秋
フェアー
期間：2013年10月1日~12月31日
Autumn Fair 2013
OCTOBER.01-DECEMBER.31
Genetics
日本ジェネティクス株式会社

# 平成25年度筑波大学高校生公開講座で 弊社 SafeBlue と ミドリグリーンダイレクト を使った 分子遺伝学実習が行われました。

現在多くの研究室では、DNA電気泳動にEtBr（エチジウムブロマイド）とUVトランスイルミネータを使用されています。しかしEtBrは毒性が高いことから、その取扱いや廃棄処理が難しく、またUVトランスイルミネータは紫外線を用いるため実験従事者に危険を及ぼす可能性があり、さらに検出時にDNAサンプルを傷つけてしまうため、その後のアプリケーションに影響を与えるといった問題があります。

弊社は、そのような問題を解決するためEtBrに替わる、安全性が高く感度も良い染色試薬、ミドリグリーンアドバンスとミドリグリーンダイレクトを、UVトランスイルミネータに替わる、紫外線を用いずにDNAが検出できるLEDトランスイルミネータを販売しております。

ここ最近大学や企業では安全管理が年々厳しくなっていることから、研究室でも出来るだけ危険な薬品や機器の使用を減らそうと努力されている方が多く、弊社製品へのお問い合わせが急増しております。特に学生実験では操作に慣れない方々が安全に実験ができる方法として関係者の方々からのご相談が増加しております。

そこで今回は、高校生対象に大学主催公開講座で使用していただいた一例をご紹介させていただきます。

セーフブルー
## SafeBlue Electrophoresis System
**LED ライト付リアルタイム電気泳動システム**

- リアルタイムで泳動状態が目視確認できる電気泳動装置
- MGダイレクト, MGアドバンス, SYBR Green I／II, SYBR gold, SafeViewなどが使用可能
- ブルーLEDで安全設計

安全

Cat.No. **MBE-150PLUS**（フルシステム MBE-150+MBE-TLC）
キャンペーン価格（税抜） ¥150,000

詳しくはP8をご覧ください。

ミドリ グリーン ダイレクト
## Midori Green Direct
**エチブロ代替染色試薬　超高度タイプ**

- エチジウムブロマイドと検出感度は同等！
- エチジウムブロマイドよりも低い変異原性で非発癌性物質！
- サンプルローディングdye入りなのでサンプルにそのまま混ぜるだけ

※一般的な試薬の取り扱いと同様に、取り扱いには十分ご注意のうえ、操作時には グローブを着用ください。
※使用後は、各施設の基準に従って廃棄してください。

- ゲル厚は0.5cm以下になるよう作成して下さい。

励起波長：490nm付近（2次ピーク 290nm付近）
蛍光波長：530nm付近

保存条件　室温または4℃で12ヵ月（遮光してください）

室温保存可能　安全

| Cat.No. | NE-MG05 |
|---|---|
| 入　数 | 50μl |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥1,000 トライアルキット |

| Cat.No. | NE-MG06 |
|---|---|
| 入　数 | 1ml |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥15,000 |

詳しくはP4をご覧ください。

ファス デジ
## FAS-Digi
**デジタルカメラ式の FAS 新登場！**

**安全な青色 LED イルミネータ採用**

- DNA などのサンプルへのダメージがありません。
- UV イルミネータへの変更も可能
- 高解像度 12 メガピクセルデジタルカメラ標準装備
- ゲル切り出しも簡単 カメラをスライドするだけで中を目視できます。

安全

FAS-Digi本体 ＋ 専用デジタルカメラ ＋ イルミネーター（LED or UV）
合計価格（税抜） ¥350,000

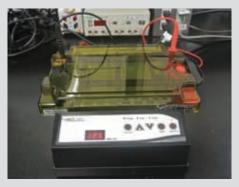
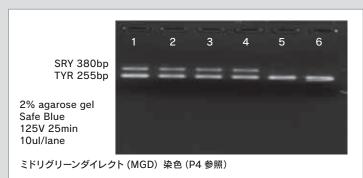
詳しくはP6をご覧ください。

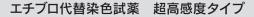
実験用マウスの尻尾から抽出したDNAを材料とし、性別遺伝子や毛の色の遺伝子をPCRで増幅して電気泳動を行いました。
20名の高校生が講義や実験に、熱心に取り組んでいました。

講師の先生の指導のもと、DNAを増幅し、あるいは、その一部を制限酵素で切断することでマウスの表現型を決定しました。

PCRでDNA増幅後にSafeBlueで電気泳動を行いました。
生徒さんたちはDNAが移動する様子をリアルタイムで見ることができました。

DNA泳動後の写真をLEDイルミネータ（FAS-Digi P6参照）で確認しました。

ミドリグリーンダイレクト（MGD）染色（P4 参照）

**講師の先生のコメント**

高校生を対象とした実習にあたり、限られた時間の中で、いかに安全に、楽しく実験を行うかが大きなチャレンジでした。まず、DNAの可視化には紫外線ではなくLEDによる蛍光を採用することで、より変異原性の低い試薬を用いることができ、繊細な操作に集中してもらうことができました。また、楽しい実験のためには、その原理をよく理解することが大切ですが、これを講義だけで伝えるのは難しいと感じます。今回、リアルタイム電気泳動システムを採用することで、泳動槽の中でDNAを可視化でき、それが電場の中を移動する様子を観察することで、電気泳動の原理を実感できたのではないかと思います。おかげで、全員が正しい答えを導きだし、満足して実習を終えることができました。

FastGene™

# Midori Green Direct（ミドリ グリーン ダイレクト）

## エチブロ代替染色試薬　超高感度タイプ

- エチジウムブロマイドと検出感度は同等！
- エチジウムブロマイドよりも低い変異原性で非発癌性物質！
- サンプルローディングdye入りなのでサンプルにそのまま混ぜるだけ

※一般的な試薬の取り扱いと同様に、取り扱いには十分ご注意のうえ、操作時にはグローブを着用ください。
※使用後は、各施設の基準に従って廃棄してください。

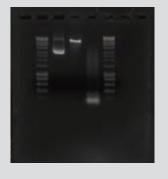
- ゲル厚は0.5cm以下になるよう作成して下さい。

励起波長：490nm付近（2次ピーク 290nm付近）
蛍光波長：530nm付近

**保存条件**　室温または4℃で12ヵ月（遮光してください）

| Cat.No. | NE-MG05 |
| --- | --- |
| 入　数 | 50μl |
| キャンペーン価格（税抜） | ￥1,000　トライアルキット |

| Cat.No. | NE-MG06 |
| --- | --- |
| 入　数 | 1ml |
| キャンペーン価格（税抜） | ￥15,000 |

【使用方法】
① アガロースゲル溶液を任意の方法で作製してください。（オートクレーブ、電子レンジ等を使用）
② ミドリグリーン・ダイレクトをサンプルとDNAマーカーマーカーそれぞれに1：10（dye：sample）の比率で混ぜてください。
③ 泳動結果は、LEDイルミネータで検出してください。（※UVイルミネーターでもご使用いただけます。）

**相性抜群！！**

安全・安心な青色LEDイルミネーター
詳しくはP6～8をご覧ください。

エチブロより安全な核酸染色試薬
ミドリグリーン・シリーズ

# Midori Green Advance DNA Stain

（ミドリ グリーン アドバンス ステイン）

## エチブロ代替染色試薬　スタンダードタイプ

ゲルに混ぜるタイプ
※後染め推奨

- 従来のミドリグリーンよりも低バックグラウンドタイプです。
- ランニングコストも従来品と同じです。

※一般的な試薬の取り扱いと同様に、取り扱いには十分ご注意のうえ、操作時にはグローブを着用ください。
※使用後は、各施設の基準に従って廃棄してください。

- ゲル染色は後染めの方が高感度です。
- ゲル厚は0.5cm以下になるよう作成して下さい。

励起波長：490nm付近（2次ピーク ~270nm ~290nm）
蛍光波長：530nm

保存条件　室温または4℃で12ヵ月（遮光してください）

| Cat.No. | NE-MG03 |
| --- | --- |
| 入数 | 50μl |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥1,500 トライアルキット |

| Cat.No. | NE-MG04 |
| --- | --- |
| 入数 | 1ml |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥19,800 |

**【使用方法】**

**● 先染め（あらかじめゲルに添加）の場合**

① アガロースゲル溶液を任意の方法で作製してください。（オートクレーブ、電子レンジ等を使用）
② ゲルの温度が50～60℃に冷めたら、アガロースゲル100mlに対してミドリグリーンAdvance 4-6μLを添加し、混合してください。
③ ゲルをゲル作製用トレーに流し込んでください。(ゲル厚を0.5cm以下にすることが染色の成功につながります)
④ ゲルが十分に固まったことを確認してから電気泳動してください。
⑤ 泳動結果は、UVまたはLEDイルミネータで検出してください。

＊ 蛍光が弱い場合の改善方法
上記②の操作で、さらにNaClを終濃度0.3mMになるように添加し、混合してください。例えば、アガロースゲル100mlに対してミドリグリーンAdvance 4-6μL、0.3M NaCl 0.1mlを添加し、混合してください。③以降の操作は上記と同操作となります。

**● 後染め（電気泳動後に染色）の場合**

① 電気泳動用バッファー100mlに対してミドリグリーンAdvance 10-25μLを添加、混合し染色用溶液を作製してください。（作製した溶液は2 ～ 3回使用可能です。）
② 電気泳動後のゲルを①で作製した溶液に浸し、5～60分間ゆっくり振盪してください。(ゲル厚を0.5cm以下にすることが染色の成功につながります)
③ バックグラウンドが高い場合は、染色後に蒸留水または泳動バッファーで5-45分間振盪洗浄して脱色ください。
④ 泳動結果は、UVまたはLEDイルミネータで検出してください。

# New FastGene エレクトロフォレシス（電気泳動）キット

FastGene

## アガロース、染色試薬、DNA ラダーがセットになったキットです。

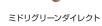
- PCRのゲルチェックに必要な試薬が全て含まれています。
- 安全・安心なミドリグリーンダイレクト染色試薬を採用
- アガロースも扱い易いタブレット状のものを採用

キット内容

| | | |
| --- | --- | --- |
| • NE-MG04 | ミドリグリーンダイレクト | 1ml×1本 |
| • NE-AG05 | アガロースタブレット | 100個 |
| • NE-MWD100 | DNA Ladder | 500μl×1本 |

保存条件　室温で1年間

| Cat.No. | NE-AG08 |
| --- | --- |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥21,000 |

ミドリグリーンダイレクト
P4参照

アガロースタブレット
P19参照

DNA 100bp ラダー
P20参照

※ミドリグリーンアドバンスがセットになったキットもございます。（P18をご覧ください）

## 2013年9月1日、ホームページが新しく生まれ変わりました！

http://www.n-genetics.com

2013年9月堂々公開！

日頃弊社ホームページをご覧いただいている皆様に、各種情報を分かりやすくお伝えできるよう工夫をこらしました。

- ポイント1　検索機能の充実
- ポイント2　各種資料のダウンロードページ
- ポイント3　製品詳細ページの見やすさ
- ポイント4　コンテンツの充実

# FAS-Digi（ファスデジ） 安全

## コンパクトサイズが魅力！ デジタルカメラ式の FAS

| FAS-Digi（ダークボックス本体のみ） | FAS-Digi専用デジタルカメラ | イルミネーター（お選びください） |
|---|---|---|
| Cat.No. FAS-DGMU | Cat.No. FAS-DGDC | Cat.No. LB-16K LED |
| 価格（税抜）¥185,000 | 価格（税抜）¥67,000 | 価格（税抜）¥98,000 |
| | ＊市販品の為、メーカー仕様が変わる場合がございます。 | Cat.No. MB-16K UV |
| | | 価格（税抜）¥98,000 |

FAS-Digi本体 ＋ 専用デジタルカメラ ＋ イルミネーター　合計価格（税抜） ¥350,000

■ アクセサリー

| Cat.No. | | 価格（税抜） |
|---|---|---|
| AP-03M | モノクロプリンター本体 | ¥218,900 |
| AT-95SG | AP-03M用サーマルペーパー　6巻 | ¥15,900 |
| FAS-2530M | イルミネーター用ゲルトレイ | ¥12,000 |
| OG-FC | 目視用メガネ | ¥8,500 |
| FG-830 | ゲルカッター　50個 | キャンペーン価格（税抜） ¥3,980 |

**本体仕様**

| | |
|---|---|
| 全体 | |
| サイズ（カメラ設置時） | 340×280×480mm（W×D×H） |
| 重量 | 5.6kg |
| デジタルカメラ | 2GBメモリーカード付属 |
| 解像度 | 12Mピクセル |
| PCインターフェース | USB2.0 |
| フード | 専用オレンジフィルター（UVカット）付属 |
| サイズ | 340×280×320mm（W×D×H） |
| 重量 | 2.0kg |

**イルミネーター仕様**

| | |
|---|---|
| LEDイルミネーター | カバーなし |
| 波長 | 470nm（青色）100%／50%切り替え可 |
| 照射エリア | 200×160mm |
| サイズ | 340×280×80mm（W×D×H） |
| 重量 | 3.6kg |
| UVイルミネーター | カバーなし |
| 波長 | 302nm |
| 照射エリア | 200×160mm |
| サイズ | 340×280×80mm（W×D×H） |
| 重量 | 4.3kg |
| UV管 | 8W UV管×5本 |

＊プリンターにつきましては、別途お問い合わせください。
適合情報も含めご案内させていただきます。

FAS-2530M　FG-830（P18参照）　OG-FC

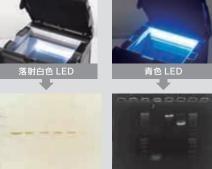
安全なLEDに最適な色素
ミドリグリーンシリーズを
是非お試しください。
詳しくはP4〜5へ

# FAS-LED BOX

## ポータブル ゲル撮影装置 新登場！

- 非常にコンパクトでポータブル（W198×D254×H227mm）
- 高解像度900万画素（9Mピクセル）CMOSカメラ搭載
- アガロースゲル撮影用に、安全で、DNAなどのサンプルへのダメージがない青色LED（470nm）を採用
- 核酸染色試薬MidoriGreenシリーズとの相性も抜群
- 白黒反転画像も撮影可能

| Cat.No. | FAS-BOX（本体一式） |
|---|---|
| 価格（税抜） | ¥220,000 |

SDS-PAGEゲル
（CBB染色）

ウエスタンブロット
メンブレン

アガロースゲル
（Midori Green Direct染色）

| イメージキャプチャーシステム | |
|---|---|
| センサー | カラーCMOSセンサー |
| 画素数 | 9Mピクセル |
| 露光時間 | 11スケール可変（+5〜−5） |
| 保存ファイル形式 | JPEG |
| データ保存 | SDカード/SDHCカード |
| 撮影可能エリア | 16×11.5cm（固定式、ズーム不可） |
| **レンズ/フィルター** | |
| 可変式レンズ/フィルター | マニュアル可変（青色LED用/白色LED用） |
| 青色LED用フィルター | 520nm Amberフィルター |
| **光源** | |
| 光源の種類 | 青色LED/落射白色LED/透過白色LED |
| **インターフェース** | |
| モニター | 2.7インチ液晶パネル |
| 接続ポート | タイプB USBポート（PC接続用）<br>ビデオポート（RCA） |
| **本体仕様** | |
| 電源 | 100〜240V 3A |
| 寸法 | 198 ×254×227mm（W×D×H） |
| 重量 | 3.2kg |

# SafeBlue（セーフブルー） System（システム） 安全

## LED ＆パワーサプライ付リアルタイム電気泳動システム

- リアルタイムで泳動状態が目視確認できる電気泳動装置
- MGダイレクト, MGアドバンス, SYBR Green I／II, SYBR gold, SafeViewなどが使用可能

| Cat.No. MBE-150PLUS（フルシステム MBE-150＋MBE-TLC） |
|---|
| キャンペーン価格（税抜） ¥150,000 |

■ 各種パーツ類（キャンペーン対象外）

| Cat.No. | | 価格（税抜） |
|---|---|---|
| MBE-150 | セーフブルー・ベースユニット | ¥158,000 |
| MBE-TLC | ゲルタンク, アンバーリッド, 赤黒ケーブル | ¥86,000 |
| ME15-UV15TH01 | トレーホルダー（Mupid-2plus用）<br>収納数※：トレーS×4枚, トレーL×2枚 | ¥7,500 |
| ME15-UV15TH02 | トレーホルダー（Mupid-exU用）<br>収納数※：トレー小×2枚, トレー大×1枚 | ¥7,500 |
| MBE-TANK | ゲルタンクのみ | ¥61,000 |
| MBE-150-CABLE | 赤黒ケーブルのみ | ¥13,000 |
| MBE-LID-Y1 | フタ（アンバーリッド）<br>サイズ：176×268×35mm（W×L×H）<br>フィルター：アンバーフィルター | ¥14,000 |
| OG-FC | 目視用メガネ（オレンジ） | ¥8,500 |

| MBE-150〈ベースユニット〉仕様 | |
|---|---|
| Output Voltage / Inc. | 10 – 150V／1V |
| Output Current / Inc. | 10 – 300mA／1mA |
| Max. Power | 30 watts |
| モード | Constant Voltage or Current |
| タイマー | 1 – 999分（アラームあり） |
| 安全機能 | 通電チェック機能 |
| LED波長 | 470nm |
| LED寿命 | 約9000 時間 |
| 環境 | 室温 ～40℃ |
| サイズ | 293×200×80mm（W×D×H） |
| 重量 | 1.1kg |
| 材質 | ポリカーボネート／アルミニウムベースプレート |
| 電源 | Input ：100 – 240VAC, 50/60Hz, 1.4A<br>Output：15VDC, 4.0A, 60W max. |

| MBE-TANK〈泳動槽〉仕様 | |
|---|---|
| サイズ | 265×175×90mm（W×D×H） |
| ゲルトレーサイズ | 150×70mm, 150×100mm, 150×150mm |
| サンプル数（Max） | 70 for 150× 70mm Tray（2×35サンプルコーム）<br>140 for 150×100mm Tray（4×35サンプルコーム）<br>210 for 150×150mm Tray（6×35サンプルコーム） |
| バッファー量 | 500ml |

# SmartView Image System
スマートビュー　イメージ　システム

## SafeBlue 電気泳動システム用ゲル撮影装置

- 500万画素CMOSカメラ採用
- ゲルの切り出しも可能

| Cat.No. | MBE-IMG-CM 本体一式※ |
|---|---|
| キャンペーン価格（税抜） | ¥300,000 |

※本体一式：CMOSカメラ、ダークルーム、アンバーフィルター、ソフトウェア（CD）、接続ケーブル
※別途、PCが必要です。詳細はお問い合わせください。

■ 別売オプション

| Cat.No. | 品名 | | 価格（税抜） |
|---|---|---|---|
| P95D | モノクロサーマルプリンター | 1台 | ¥195,000 |
| K95HG | プリンター用紙 | 5巻 | ¥13,100 |

※本装置以外にも、PCに接続可能なフォトプリンターでしたらご使用可能です。

| カメラ仕様 | |
|---|---|
| カメラ | CMOSカメラ |
| 画素数 | 500万画素 |
| 画素密度 | 10ビット |
| フレーム数（FPS） | 5フレーム |
| 感度 | 1.4V / lux-sec |
| 保存形式 | BMP, JPEG, TIFF, PNG |
| 露光範囲 | 30～0.01秒 |
| 焦点距離 | 6mm |
| 最大口径比 | F1.2 |
| **ダークルーム仕様** | |
| サイズ | 340×195×400mm（W×L×H） |
| 重量 | 0.8kg |

**ソフトウェアで簡単撮影操作！**　※ 別途、PCが必要です。詳細はお問い合わせください。

<必要となるPCの動作環境>

| | |
|---|---|
| CPU | ：1.8GHz PentiumⅣ以上 |
| メモリ | ：2GB以上 |
| ハード容量 | ：空き容量1GB以上 |
| ディスプレイ解像度 | ：1280×800 |
| OS | ：Windows7 SP1/Vista SP1/XP SP3 |
| その他 | ：CD-ROMが使用可能/USB2.0が1ポート以上 |

＊なるべく本装置専用のPCをご用意いただくことをお勧めします。（インストールされている他のソフトウェアによっては動作に影響を及ぼす可能性があるため）

SmartView で SafeBlue 電気泳動槽内のゲルを LED 光にて撮影した画像
左上：エチジウムブロマイド
左下：ミドリグリーン・ダイレクト
右上：ミドリグリーン・アドバンス

電気泳動画像：ミドリグリーン・ダイレクトで染色したゲル画像

- 遠心フリー
- 多検体処理
- 血清フリー

# バンバンカー® Direct（ダイレクト） 日本製

## 無血清タイプ細胞凍結保存液

細胞を遠心分離することなく、本品をそのまま培養液に加えて細胞を懸濁後、
即ディープフリーザー（−80℃）で保存できる新しいタイプの保存液です。
面倒な多検体の細胞保存（ハイブリドーマなどのサブクローン）にも理想的です。

### 無菌検査

- エンドトキシン ：合成基質法
- マイコプラズマ ：PCR法
- 真 菌・細 菌 ：日本薬局方

### 仕 様

- 仕 様 ：DMSO含有 血清不含
- 貯 法 ：冷暗所保存（2〜10℃）
- 有効期限 ：製造後2年

### 使用例

ES（マウス）
OP9（マウス骨髄性ストローマ細胞）
SNL（マウス胎仔線維芽細胞）
MEF（初代培養）マウス胎仔線維芽細胞
OKT4（マウスハイブリドーマ）
K562（ヒト慢性骨髄性白血病細胞株）
HEK293（ヒト胎児腎細胞株）
HEK293T（ヒト胎児腎細胞株）
HeLa（ヒト子宮頸がん細胞株）
C2C12（マウス骨格筋細胞株）
PC12（ラット副腎髄質腫細胞株）
HepG2（ヒト肝臓がん細胞株）

※この他にも数多くの使用例を弊社
ホームページにて公開しております。

### 注 意

- 人体には使用できません。
- 研究用以外の目的で使用しないでください。
- ウシ血清由来の化合物を含みます。
- ご使用前に、目的の細胞で確認試験を行なってください。
- 当社は、本製品の使用に起因する事故や損害についての責任を負いかねます。
- 使用に際しご不明な点はお問い合わせください。

| Cat.No. | CS-06-001 |
|---|---|
| 入 数 | 20ml |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥3,600 |

**通常の保存液**

細胞培養
細胞を遠心チューブに回収
遠心後、上清を除去
細胞保存液で細胞を懸濁し、凍結保存チューブに移す
-80℃
-80℃にて凍結

**バンバンカーDirect**

細胞培養
遠心操作がいりません。
培養液を同量のバンバンカーDirectを加え均一にし、凍結保存チューブに移す
-80℃
-80℃にて凍結

接着細胞ディッシュ培養での使用例

培養溶液を除去
PBS洗浄後、剥離液を加え、加温
剥離液と等量のバンバンカーDirectを加える
剥離液とバンバンカー Directが均一になるようピペッティング
バンバンカーDirect混合液を凍結保存チューブに移す
-80℃
-80℃にて凍結

# バンバンカー® hRM（エイチアールエム）

再生医療研究用
（human Regenerative Medicine）

## 再生医療研究用 無血清タイプ細胞凍結保存液

ヒトiPS細胞での保存実績あり！！

ヒト由来細胞（ヒトT細胞等）を懸濁後、即ディープフリーザー（−80℃）で保存できる血清を含まない新しいタイプの保存液です。

| Cat.No. | CS-07-001 |
|---|---|
| 入　数 | 20ml |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥5,600 |

**無菌検査**
- エンドトキシン：合成基質法
- マイコプラズマ：PCR法
- 真　菌・細　菌：日本薬局方

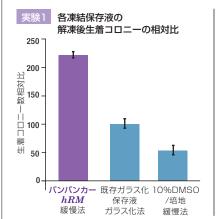
**仕　様**
- 仕　　様：DMSO含有　血清不含
- 貯　　法：冷暗所保存（2〜10℃）
- 有効期限：製造後2年

**使用例**

ヒトiPS細胞
ヒトiPS細胞由来神経細胞
ヒトiPS細胞由来肝臓細胞
ヒトiPS細胞由来心臓細胞
ヒトiPS細胞由来腎臓細胞
ヒト由来樹立細胞株
ヒト由来プライマリー細胞
ヒトT細胞
霊長類ES細胞

**注　意**
- 人体には使用できません。
- 本製品は医療用としての認可を取得していません。
- 動物由来物を含みません。
- ご使用前に、使用する細胞で確認試験を行なってください。
- 当社は、本製品の使用に起因する事故や損害についての責任を負いかねます。
- 使用に際しご不明な点はお問い合わせください。

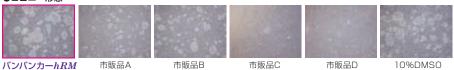
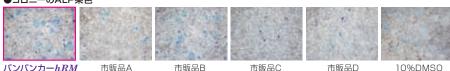
### 霊長類ES細胞での保存データ

**実験1** 各凍結保存液の解凍後生着コロニーの相対比

**実験2** ドライアイスで24時間保存、解凍4日後の細胞形態比較

●コロニー形態

バンバンカーhRM　市販品A　市販品B　市販品C　市販品D　10%DMSO

●コロニーのALP染色

バンバンカーhRM　市販品A　市販品B　市販品C　市販品D　10%DMSO

市販品CおよびDはガラス化法、その他は緩慢法で保存しました。バンバンカーｈRMでは、ドライアイスで24時間保管した後でも生着コロニー数に影響はなく、コロニー形態やALP染色でも問題は見られませんでした。

# バンバンカー®

## 無血清タイプ細胞凍結保存液

日本特許権取得

**無菌検査**
- エンドトキシン：合成基質法
- マイコプラズマ：蛍光抗体法
- 真　菌・細　菌：日本薬局方

**仕　様**
- 仕　　様：DMSO含有　血清不含
- 貯　　法：冷暗所保存（2〜10℃）
- 有効期限：製造後2年

**使用例**

ES（マウス）
P3U1（マウスミエローマ細胞株）
K562（ヒト白血病細胞株）
KATOⅢ（ヒト胃癌上皮細胞株）
ヒトγδT細胞
Daudi（ヒトB細胞株）
PC12（ラット由来の副腎褐色細胞腫）
ヒトB細胞株
OKT4（マウスハイブリドーマ）
サルB細胞株
ヒト末梢血由来活性化リンパ球
マウス脾臓由来活性化リンパ球

ヨーロッパに続き日本特許権取得！

CS-02-001

CS-04-001

| Cat.No. | CS-02-001 |
|---|---|
| 入　数 | 120ml×1本 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥9,700 |

| Cat.No. | CS-04-001 |
|---|---|
| 入　数 | 20ml×5本 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥9,900 |

**参考文献**


■ 骨髄由来内皮前駆細胞（ブタ）
S. Mieno, et al ;Characteristics and Function of Cryopreserved Bone Marrow-Derived Endothelial Progenitor Cells, the Annals of Thoracic Surgery,2008, 85:1361-6

■ ES細胞（マウス）
T.Hikichi, et al ;Differentiation Potential of Parthenogenetic Embryonic Stem Cells Is Improved by Nuclear Transfer, Stem Cells, 2007,25,46-53

■ 胚性線維芽細胞（マウス・イヌ）
S. Hatoya, et al ;Effect of co-culturing with embryonic fibroblasts on IVM, IVF and IVC of canine oocytes, Theriogenology, 2006,66,1083-1090

■ 胎児性線維芽細胞（ブタ）
Liu D, et al ;Relation between human decay-accelerating factor (hDAF) expression in pig cells and inhibition of human serum anti-pig cytotoxicity: value of highly expressed hDAF for xenotransplantation,Xenotransplantation,Volume 14,Number 1,January 2007, pp. 67-73(7)

■ 頭蓋冠骨由来プライマリー骨芽細胞（マウス）
Sayyed K, et al ;Runx2 deficiency and defective subnuclear targeting by pass senescence to promote immortalization and tumorigenic potential, PNAS, Vol 104, No 50; 19861-19866, Dec.11;2007

# KAPA社PCRマスターミックス 無償 詳しくはWEBへ
# ご希望の製品をプレゼント中!!

応募いただいた方「各製品ごと先着100名様」に、
下記の中からご希望のマスターミックス製品（少量パック）をお送りさせていただきます。
製品をご使用後、結果をデータ付でフィードバックいただきました方には
もれなくもう1キットをプレゼントいたします！（WEBからお申し込みいただけます）
※秋フェア一期間中に先着100名に達した場合は終了とさせて頂きます。

オールマイティ！

KAPABIOSYSTEMS

## KAPATaq(タック)™ EXtra(エクストラ) HotStart ReadyMix with dye

オールラウンドに優れた酵素！

**保存条件**
−20℃で1年間
＊独自の酵素安定化剤により、凍結融解の影響はほとんどありません。

**電気泳動用色素**
移動度の目安（1%ゲル）
黄色：75bp　青色： 5kb

1反応あたり ¥35.8

| Cat.No. | KK3606 |
|---|---|
| 入　数 | 2.5ml〈200回用/25μl反応〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥9,000 |

| Cat.No. | KK3607 |
|---|---|
| 入　数 | 25ml〈2000回用/25μl反応〉+小分け用チューブ添付 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥71,500 |

2×マスターミックス（電気泳動用色素入り）

ユーザー様の声
他社マスターミックスでは、加えた菌体量によるかもしれないが、スメアーとなりインサートの有無が判定できないサンプルがあったが本製品ではインサートの有無をはっきり捉えられた。
また12.5μl/tubeでも問題なく同様の結果が得られた。

ユーザー様の声
非特異的な増幅が起こらず、結果が分かり易かった。
ジェノタイピングのためのPCRで、KOのalleleを検出しています。
基礎知識のない医学部1年生の基礎配属の学生が実験してもバンドが出ました。

増幅が難しいPCRに！

KAPABIOSYSTEMS

## KAPA2G(ツージー)™ Robust(ロバスト) HotStart ReadyMix with dye

ジェノタイピングに最適！不純物が多いサンプルでも強力に増幅！

**保存条件**
−20℃で1年間
＊独自の酵素安定化剤により、凍結融解の影響はほとんどありません。

**電気泳動用色素**
移動度の目安（1%ゲル）
黄色：75bp　青色： 5kb

1反応あたり ¥57.3

| Cat.No. | KK5706 |
|---|---|
| 入　数 | 2.5ml〈200回用/25μl反応〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥14,500 |

| Cat.No. | KK5707 |
|---|---|
| 入　数 | 25ml〈2000回用/25μl反応〉+小分け用チューブ添付 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥114,500 |

2×マスターミックス（電気泳動用色素入り）

ユーザー様の声
大腸菌形質転換後のコロニーダイレクトPCRに使いました。
一方のプライマーのTm値が55℃を下回っていて不安だったのですが、アニーリング温度を55℃以下にしないようにとの指示に従いました。
問題なく増幅でき、掛かった時間はちょうど1時間ほど。
早くチェックしたいときに重宝しそうです。今後も主に同様の用途で使うでしょう。

ユーザー様の声
某社製品と増幅の傾向はよく似ていたのですが、当製品の方が概して増幅率が良かったです。
以前、全く増幅が見られなかったサンプルの塩基配列を決定できたので、大変助かりました。

**お客様の声から生まれたアイディア！**

**下記製品のバルクタイプに小分け用のチューブを添付開始しました。**

「都度の融解が大変」「同じボトルを何回も使用するとコンタミネーションが心配」などのご意見を頂き、**25ml製品に25本、6.25ml製品に5本の小分け用チューブ**を添付してご提供しています。お客様にご活用いただけたら幸いです！

## KAPA BIOSYSTEMS社のPCRマスターミックスは・・・

- 1億種類以上もの変異株から選抜された全く新しいエンジニア酵素！
- "ホットスタート"仕様で、サンプル調製時の非特異反応を抑制！
- 便利な"2×マスターミックス"で、簡単・迅速にPCR！
- "電気泳動用色素入り"でPCR反応液をそのまま電気泳動可能※！
  ※KAPAHiFi™ HotStart ReadyMixを除く
- −20℃で1年間使用可能！
  独自の酵素安定化剤により、凍結融解の影響はほとんどありません。

ルーチンPCRの高速化！

## KAPA2G™ (ツージー) Fast (ファスト) HotStart ReadyMix with dye

**わずか30分～60分でPCRが終了！迅速PCR検出に最適！**

**保存条件**

−20℃で1年間
＊独自の酵素安定化剤により、凍結融解の影響はほとんどありません。

**電気泳動用色素**

移動度の目安（1%ゲル）
黄色：75bp　青色：5kb

1反応あたり ¥37.5

| Cat.No. | KK5610 |
|---|---|
| 入　数 | 2.5ml〈200回用/25μl反応〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥9,500 |

| Cat.No. | KK5611 |
|---|---|
| 入　数 | 25ml〈2000回用/25μl反応〉+小分け用チューブ添付 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥75,000 |

2×マスターミックス（電気泳動用色素入り）

ユーザー様の声

既存のプレミックスタイプと比べ、特に厳しい反応条件下でKAPA2G Fastの高い増幅効率は明らかで、総反応時間の短縮や高い検出感度に期待が持てる。
※非ホットスタートタイプをご使用頂いたお客様です。

ユーザー様の声

半信半疑でしたが、35サイクルが本当に一時間で終わった。

ユーザー様の声

1kb/5秒の計算で良好にバンドを増やすことができました。

ユーザー様の声

とにかく速い、増幅率が良い。学生実習の実験計画が組みやすい。
ReadyMixになっている点も、学生がミスなく実験できて好ましい。

GC／ATリッチPCRに！

## KAPAHiFi™ (ハイファイ) HotStart ReadyMix

**高い正確性とハイスピードを両立！**

**保存条件**

−20℃で1年間
＊独自の酵素安定化剤により、凍結融解の影響はほとんどありません。

1反応あたり ¥70

| Cat.No. | KK2601 |
|---|---|
| 入　数 | 1.25ml〈100回用/25μl反応〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥9,000 |

| Cat.No. | KK2602 |
|---|---|
| 入　数 | 6.25ml〈500回用/25μl反応〉+小分け用チューブ添付 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥35,000 |

2×マスターミックス

ユーザー様の声

これまで、クローニングではT社高正確性酵素を中心に使用してきた。
今回、KAPA HiFiを使用したところ、T社高正確性酵素と比較して速いスピードで増幅が可能であり、また、長鎖（3.9kb）のクローニングが可能であった。
さらに、シーケンス解析により高い正確性が確認でき、クローニング用の酵素として有用であると思われる。

ユーザー様の声

Ready mixということで試薬の調整が簡便であり、またHotStartが可能でしたので、とても使いやすかったです。
RT領域を比較すると、L社では全く検出できなかったが、KAPAではT社と同様、すべて検出が可能であった。
PR領域では目的とするバンドの検出が可能であった。

ユーザー様の声

増幅させた遺伝子（1kb）のGC含量は、全体では65%ほどですが、一箇所250bpほど90%近い（87%）GC richな部分がありました。
そのせいで他の酵素ではなかなか増幅されず、また、シーケンスでその部分だけ抜けてしまったり、ミスしていたりすることがありました。
当製品では、30サイクルくらいで他の酵素を用いた時と同程度の増幅が確認できました。また、最終的にクローニングを行い、DNAシーケンスで配列を確認するとミスは全くありませんでした。
校正機能つきのミックスなので、安心して使えお手軽なことは嬉しい限りです。入ってきたばかりの学生に実験を行ってもらったものではあるが、簡単に出来たので喜んでいました。

KAPABIOSYSTEMS

# KAPATaq™ EXtra（エクストラ） PCR キット

PCR 酵素（セパレートタイプ）

オールラウンドに優れた酵素！

| 感度 | 増幅効率 | 伸長サイズ | 正確性 |
|---|---|---|---|
| 微量テンプレートOK! | 高収量！ | 〜30kb！ | *Taq*の4倍！ |

保存条件　−20℃で1年間

| Cat.No. | KK3009 |
|---|---|
| 入数 | 250units〈dNTPs付き〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥8,500 |

さらに → 2+1 キャンペーン KK3009を2本購入すると1本無料添付！ → ¥17,000 / 750units　1unitあたり ¥22.6

| Cat.No. | KK3008 |
|---|---|
| 入数 | 50units〈dNTPs付き〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥2,000 トライアルキット |

マスターミックス（色素入り）もございます（P12をご覧ください）

KAPABIOSYSTEMS

# New KAPA3G（スリージー） Plant（プラント） PCR Kits

植物からのダイレクト PCR

国内実績あり！ WEBにて公開中

KAPA3G エンジニアDNAポリメラーゼ（第3世代）を新たに開発し、
PCR阻害物質（ポリフェノールや多糖類など）に対する耐性が大幅に向上いたしました。

使用用途
- 葉の断片（打ち抜きディスク等）、種子、植物粗抽出物等からの迅速PCR
- トランスジェニックスクリーニングのワークフローの簡素化

*粗抽出、またはDNA精製を必要とする場合がございます、また条件検討を要する場合がございます。

保存条件　−20℃で6カ月間

| Cat.No. | KK7250 | KK7251 | KK7252 |
|---|---|---|---|
| 入数 | 50回用／50μl反応 | 250回用／50μl反応 | 500回用／50μl反応 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥18,000 トライアルキット | ¥50,000 | ¥90,000 |

KAPABIOSYSTEMS

# KAPA MG（エムジー） Kit

マウスジェノタイピング専用キット

国内実績あり！ WEBにて公開中

- マウスジェノタイピング用にカスタマイズした専用キットです。
  （組織からのDNA抽出試薬と2×PCRマスターミックス試薬）
- 最短120分で結果がわかります！
- 新開発　熱安定性プロテアーゼ KAPA Express Extractにより短時間で効率良くDNAが抽出できます！
- 阻害物質に耐性があるエンジニア酵素 KAPA2G Robust HotStart ReadyMixで驚異のPCR増幅が可能！

保存条件　−20℃で6カ月間

| Cat.No. | KK7150MG | KK7153 | KK7154 |
|---|---|---|---|
| 入数 | 10回 | 100回 | 500回 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥4,500 トライアルキット | ¥28,000 | ¥112,500 |

# KAPA2G™ Fast Multiplex PCR Kit

ツージー　ファスト　マルチプレックス

PCR マスターミックス

最大96プレックス実績あり！

KAPABIOSYSTEMS

余分な条件最適化は不要！圧倒的な増幅性とスピード！
驚異のマルチプレックスPCR用マスターミックス

**保存条件**　−20℃で1年間
＊独自の酵素安定化剤により、凍結融解の影響はほとんどありません。

| Cat.No. | KK5801 |
|---|---|
| 入　数 | 1.25ml〈100回用/25μl反応〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥12,800 |

2×マスターミックス

| Cat.No. | KK5802 |
|---|---|
| 入　数 | 6.25ml〈500回用/25μl反応〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥41,000 |

2×マスターミックス

ユーザー様の声

5ローカス全てにおいて良好な結果が得られました。
また、文献*で表記されている条件（トータル時間：5時間）に比して2時間以上の時間短縮が可能でした。
＊文献：Leukemia(2003) 17, 224-227

# KAPA SYBR® FAST qPCR Kit

サイバー　ファスト

リアルタイム PCR マスターミックス

超高感度 ＆ ハイスピード

KAPABIOSYSTEMS

**高GC/AT含量の配列も強力に増幅（次世代シーケンスのライブラリー定量でも数多くの実績！）
エンジニア酵素で微量サンプルの高感度定量が可能になりました！**

- 高濃度SYBR Green I で増幅可能な新酵素採用
- 通常のプログラムはもちろん、どの装置でもFastプログラムによる時間短縮が対応可能

**保存条件**　−20℃で18カ月 ＊独自の酵素安定化剤により、凍結融解の影響はほとんどありません。

| Universal qPCR キット（ほとんどの機器に対応可能）キャピラリータイプのLight Cycler®には対応していません。 | ABI Prism® qPCR キット（ABI7500を除くABI社機器）ROX添加済みです。 | ROX Low qPCR キット New（ABI7500／ViiA™7／MX3000P™／MX3005P™／MX4000™） | Bio-Rad iCycler™ qPCR キット（iCycler iQ®, iQ™5, MyiQ™） | Roche Light Cycler® qPCRキット（Light Cycler®480））キャピラリータイプのLight Cycler®には対応していません。 | Kit contents | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cat.No. | | | | | | |
| KK4600 | KK4603 | KK4619 | KK4606 | KK4609 | 1×1ml（100回用／20μl反応） | ¥5,300 |
| KK4601 | KK4604 | KK4620 | KK4607 | KK4610 | 1×5ml（500回用／20μl反応） | ¥26,000 |
| KK4602 | KK4605 | KK4621 | KK4608 | KK4611 | 2×5ml（1,000回用／20μl反応） | ¥45,000 |
| KK4612 トライアルキット | KK4613 トライアルキット | | KK4614 トライアルキット | KK4615 トライアルキット | 30回用／20μl反応 | キャンペーン対象外 ¥5,300 |

# KAPA PROBE FAST qPCR キット

プローブ　ファスト

リアルタイム PCR マスターミックス（プローブ用）

KAPABIOSYSTEMS

KAPABiosystems社のテクノロジーを凝縮！

- 独自のバッファーシステムにより、高いシグナル強度とデータの再現性を実現
- どの装置でもFastプログラムによる時間短縮が対応可能

**保存条件**　−20℃で18カ月 ＊独自の酵素安定化剤により、凍結融解の影響はほとんどありません。

| Universal qPCR キット（ほとんどの機器に対応可能）キャピラリータイプのLight Cycler®には対応していません。 | ABI Prism® qPCR キット（ABI7500を除くABI社機器）ROX添加済みです。 | ROX Low qPCR キット New（ABI7500／ViiA™7／MX3000P™／MX3005P™／MX4000™） | Bio-Rad iCycler™qPCR キット（iCycler iQ®, iQ™5, MyiQ™） | Kit contents | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|---|
| Cat.No. | | | | | |
| KK4701 | KK4705 | KK4716 | KK4709 | 1×1ml（100回用／20μl反応） | ¥8,800 |
| KK4702 | KK4706 | KK4717 | KK4710 | 1×5ml（500回用／20μl反応） | ¥37,500 |
| KK4703 | KK4707 | KK4718 | KK4711 | 2×5ml（1,000回用／20μl反応） | ¥70,000 |
| KK4700 トライアルキット | KK4704 トライアルキット | | KK4708 トライアルキット | 30回用／20μl反応 | キャンペーン対象外 ¥5,300 |

国内実績あり！
WEBにて公開中

KAPABIOSYSTEMS

# KAPA Library Amplification Kits（LA キット）

ライブラリー増幅（LA）キット

**PCRによって引き起こされるバイアスを最小化し、シークエンスカバー率を均一にすることを目的に開発されました。**

- ハイフィデリティーエンジニア酵素使用（KAPA HiFi Hot Start 酵素）
- アダプター結合後のPCR増幅時にバイアスを低減することで、シークエンスカバー率を向上
- GCおよびATリッチゲノム領域の増幅率向上
- 2種類のキットから選べます（PCR用とリアルタイムPCR用）
- リアルタイムPCR用キットでは、PCRサイクルの最適化が可能です。

保存条件　−20℃で1年間

● KAPA ライブラリー増幅キット

| Cat.No. | KK2611 | KK2612 |
|---|---|---|
| 入　数 | 50回 | 250回 |
| 価格（税抜） | ¥27,500 | ¥114,000 |

● KAPA ライブラリー増幅キット with リアルタイムPCR

| Cat.No. | KK2701 | KK2702 |
|---|---|---|
| 入　数 | 50回 | 250回 |
| 価格（税抜） | ¥40,000 | ¥155,000 |

KAPABIOSYSTEMS

# New KAPA HiFi HotStart Uracil + Ready Mix

メチル化解析用 バイサルファイト処理済 DNA の PCR 増幅用酵素

**次世代シーケンスにおけるバイサルファイト処理済ライブラリー（WGBSライブラリー）を高い正確性で高効率に増幅できます。**

- ハイフィデリティーエンジニア酵素（KAPA HiFi HotStart酵素）をさらに進化させました。
- 増幅困難な「ウラシルを含むDNA」を高効率＆高正確性で増幅可能です。
- GCリッチ／ATリッチな領域の増幅時のバイアスも低減できます。

保存条件　−20℃で1年間

| Cat.No. | KK2801 | KK2802 |
|---|---|---|
| 入　数 | 1.25ml〈50回用／50μl反応〉 | 6.25ml〈250回用／50μl反応〉 |
| 価格（税抜） | ¥66,000 | ¥260,000 |

KAPABIOSYSTEMS

# New KAPA Library Preparation Kit Ion Torrent™

Ion Torrent™ シークエンサー向けライブラリー調製キット

- Ion PGM™、Ion Proton™対応のライブラリー調製キットです。
- ハイフィデリティエンジニア酵素（KAPA HiFi）でライブラリー増幅時のバイアスを低減し、シーケンスカバー率を向上させます。（KK8300、KK8301のみ）
- オプションでアダプターも選択できます。（別売です。キットには含まれませんのでご注意ください。）

保存条件　−20℃で1年間

| Cat.No. | | 包装単位 | 価格（税抜） |
|---|---|---|---|
| KK8300 | | 8回用 | ¥45,000 |
| KK8301 | | 48回用 | ¥246,000 |
| KK8310 | PCR酵素なし | 8回用 | ¥40,500 |
| KK8311 | PCR酵素なし | 48回用 | ¥220,000 |

● オプション

| Cat.No. | | 包装単位 | 価格（税抜） |
|---|---|---|---|
| KK8330 | アダプターキット（バーコードなし） | 8回用 | 21,250 |
| KK8331 | アダプターキット（バーコード 1-8付） | 48回用 | ¥133,000 |
| KK8332 | アダプターキット（バーコード 9-16付） | 48回用 | ¥133,000 |
| KK8333 | アダプターキット（バーコード 17-24付） | 48回用 | ¥133,000 |

# マイタック MyTaq™

## Bioline 社の最新スタンダード *Taq* ポリメレース

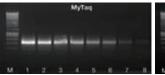
- 従来品よりも感度とスピードが向上しました。
- 幅広いテンプレートに対応し、高収量が得られます。

アプリケーション
- 増幅困難なサンプル
- GCリッチなサンプル
- ルーチンルーチンCR（安価）
- TAクローニング

製品案内
- MyTaq DNA Polymerase
- 5×MyTaq リアクションバッファー（5mM dNTPs, 15mM $MgCl_2$含む）

保存条件 −20℃で1年間

GCリッチ（61%）ヒトゲノムDNAの事例

27.5分FastPCRの事例（ヒトゲノムDNA）

| Cat.No. | BIO-21105 |
|---|---|
| 入　数 | 500units〈dNTP含む〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥11,500 |

1unitあたり ¥23

# マイタック MyTaq™ ホットスタート HS

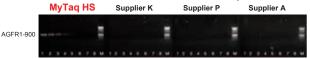
## 増幅困難サンプル Hot Start PCR

- Bioline社が新開発した抗体型ホットスタート酵素＆バッファーシステム
- 高感度で、GCリッチなどの増幅が難しいサンプルでも増幅可能
- 野生型*Taq* polymeraseより高い正確性
- ゲノムDNAからの長鎖（〜10kb）増幅に最適
- 増幅産物はTAクローニングに使用可能
- MixはRed dye入り、ダイレクトゲルローディングが可能

用　途
- ファストPCR
- コロニーPCR
- マルチプレックスPCR
- GCリッチ

保存条件 −20℃で1年間

26分 FastPCRでの事例（340bp〜530bp）

12分 Ultra FastPCRでの事例（900bp）

レーン1〜8（100ng, 33ng, 10ng, 4ng, 1ng, 33pg, 10pg, 3pg）

| Cat.No. | BIO-21111 |
|---|---|
| 入　数 | 250units〈dNTP含む〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥15,600 |

# バイオタック BIOTAQ™

## スタンダード *Taq* ポリメレースの定番品

- 分子量約94kDa（組み換えタンパク）
- 3' アデニン付加（TAクローニング可能）
- 伸張速度約15〜30秒／kb
- 濃度：dNTPs付き　5U／μl

1unitあたり ¥18

製品案内
- BIOTAQ™ DNA Polymerase
- 10×反応バッファー（NH4 reaction buffer）
- 50mM $MgCl_2$溶液
- 10mM dNTPs MIX

保存条件 −20℃で1年間

| Cat.No. | BIO-21040 |
|---|---|
| 入　数 | 500units |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥10,000 |

| Cat.No. | BIO-21040/5 |
|---|---|
| 入　数 | 5×500units |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥45,000 |

※72℃／30分で10nmolのdNTPsが取り込まれるものを1ユニットとします。

# バイオタック BIOTAQ™ ホットスタート HS

## スタンダード *Taq* ポリメレースの定番品

- 分子量約94kDa（組み換えタンパク）
- 3' アデニン付加（TAクローニング可能）
- 伸張速度約15〜30秒／kb
- 化学修飾タイプのホットスタート用酵素（95℃ 10分で活性化します）
- 濃度：dNTPs付き　5U／μl

1unitあたり ¥45.2

製品案内
- BIOTAQ™ HS DNA Polymerase
- 10×反応バッファー（ImmoBuffer）
- 50mM $MgCl_2$溶液
- 10mM dNTPs MIX

保存条件 −20℃で1年間

| Cat.No. | BIO-21047 |
|---|---|
| 入　数 | 500units |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥26,400 |

| Cat.No. | BIO-21047/5 |
|---|---|
| 入　数 | 5×500units |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥113,000 |

※旧名称　Immolase DNA Polymeraseです。

## New FastGene エレクトロフォレシス（電気泳動）キット

FastGene

**アガロース、染色試薬、DNA ラダーがセットになったキットです。**

- PCRのゲルチェックに必要な試薬が全て含まれています。
- 安全・安心なミドリグリーンダイレクト染色試薬を採用
- アガロースも扱い易いタブレット状のものを採用

キット内容
| | | |
|---|---|---|
| NE-MG06 | ミドリグリーンダイレクト | 1ml×1本 |
| NE-AG05 | アガロースタブレット | 100個 |
| NE-MWD100 | DNA Ladder | 500μl×1本 |

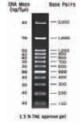
保存条件　室温で1年間

Cat.No. NE-AG08
キャンペーン価格（税抜） ¥21,000

ミドリグリーンダイレクト

P4参照

アガロースタブレット

P19参照

DNA 100bp ラダー

P20参照

## New FastGene エレクトロフォレシス（電気泳動）キット

FastGene

**アガロース、染色試薬、DNA ラダーがセットになったキットです。**

- PCRのゲルチェックに必要な試薬が全て含まれています。
- 安全・安心なミドリグリーンアドバンス染色試薬を採用
- アガロースも扱い易いタブレット状のものを採用

キット内容
| | | |
|---|---|---|
| NE-MG04 | ミドリグリーンアドバンス | 1ml×1本 |
| NE-AG05 | アガロースタブレット | 100個 |
| NE-MWD100 | DNA Ladder | 500μl×1本 |

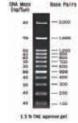
保存条件　室温で1年間

Cat.No. NE-AG07
キャンペーン価格（税抜） ¥21,000

ミドリグリーンアドバンス

P5参照

アガロースタブレット

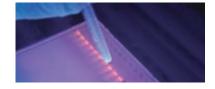
P19参照

DNA 100bp ラダー

P20参照

## FastGene ゲルカッター

**ゲルバンドカッター**

- アガロースゲルから簡単にバンドの切り出しが可能
- ゲル重量は右記の表で簡単に計算できます。
- カッターヘッドサイズ：6×3mm
- 材質：ポリスチレン

Cat.No. FG-830
入 数 50個
キャンペーン価格（税抜） ¥3,980

ゲル重量

| ゲル厚 | 2%アガロースゲル | 1%アガロースゲル |
|---|---|---|
| 1.0cm | ~140mg | ~130mg |
| 0.8cm | ~120mg | ~110mg |
| 0.6cm | ~100mg | ~90mg |

# New FastGene アガロースタブレット

## タブレットタイプ アガロース新発売！

• Ready to Use アガロースタブレットです。
• 0.5g／タブレット
• 0.5g／50mlゲル＝1%

| ゲル（%） | 1個 | 2個 | 3個 |
|---|---|---|---|
| 1% | 50 ml | 100 ml | 150 ml |
| 1.2% | 42 ml | 83 ml | 125 ml |
| 1.3% | 38 ml | 77 ml | 115 ml |
| 1.5% | 33 ml | 67 ml | 100 ml |
| 1.8% | 28 ml | 56 ml | 83 ml |
| 2.0% | 25 ml | 50 ml | 75 ml |

仕　様

• 溶解度　無色透明溶液（100mlの水に1グラムのアガロースを溶解）
• 電気浸透度　0.13以下
• 硫酸基　0.15%以下
• 灰分　≦0.5%
• ゲル化温度（1.5%ゲル）　36℃±1.5℃
• メルティング温度（1.5%ゲル）　88℃±1.5℃
• Proteaseフリー
• エンドヌクレアーゼフリー／ライゲース阻害物質フリー

保存条件　室温で2年間

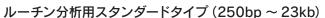
DNase Free　RNase Free　室温保存可能

| Cat.No. | NE-AG05 |
|---|---|
| 入　数 | 0.5g×200個 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥15,000 |

分離の目安

| アガロースゲル | DNAサイズ |
|---|---|
| 0.6% | 1～20kb |
| 0.9% | 0.5～7kb |
| 1.2% | 0.4～6kb |
| 1.5% | 0.2～4kb |
| 2.0% | 0.1～3kb |

# FastGene アガロース〈スタンダード〉

## ルーチン分析用スタンダードタイプ（250bp ～ 23kb）

• DNA RNAのフラグメント解析に最適
• エチジウムブロマイド染色や蛍光染色で低いバックグラウンド（バッチごとに品質テストを実施）
• 素早く融解します
• 高い透明度と高い解像度

仕　様

• 有効分離領域（ゲル濃度）　250bp～23kb（0.75～2%）
• ゲル強度　≧1000g／cm²（1%）
　≧2000g／cm²（1.5%）
• ゲル化温度　36℃±1.5℃
• メルティング温度　88℃±1.5℃
• 灰分　≦0.45%
• 硫酸基　≦0.1%
• 透明度　≦4 NTU

DNase Free　RNase Free　室温保存可能

| Cat.No. | NE-AG01 |
|---|---|
| 入　数 | 100g |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥9,600 |

| Cat.No. | NE-AG02 |
|---|---|
| 入　数 | 500g |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥35,000 |

下記の条件で、ゲルを作成し、電気泳動を実施しました。
ゲル強度は十分で、どのマーカーも高い解像度でバンドの分離が可能でした。

ゲル濃度　：1%
ゲルサイズ　：190×250mm（厚さ7mm）
電気泳動用バッファー　：1×TAEバッファー
電気泳動条件　：70mA　4時間

1, 2, 5：λ／HindIIIマーカー
3：Easy Ladder I
　(Bioline社 Cat.No.BIO-33045)
4：1kb DNA Ladder RTU
　(NipponGenetics Europe社 Cat.No.NE-MWD1)

# LB培地カプセル

FastGene Plasmid mini Kit（P58掲載）に無償添付中

• 上皿天秤で秤量することなく、本品をそのまま水に加えて、オートクレーブにかけることで出来上がる新しいタイプのカプセル型LB培地
• カプセル2個で40ml、10個で400ml、25個で1000mLの培地を調製
• 手早く便利
• 作成したLB培地が、極めて均一
• 従来のLB培地（粉末）と同等の増殖が可能

保存条件　室温で1年間

室温保存可能

| Cat.No. | NE-L2720-100 |
|---|---|
| 入　数 | 100個 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥5,900 |

培地作成方法

1）ボトル（オートクレーブ対応品）に超純水（ミリQ水など）とカプセルを入れる（下記表参照）
2）15分間オートクレーブ（滅菌）を用いて、培地を滅菌する
3）室温まで十分冷やしてから使用する

| カプセル | 超純水（ミリQ水など） |
|---|---|
| 2個 | 40ml |
| 10個 | 400ml |
| 25個 | 1000ml |

New

# FastGene DNAラダー

FastGene™

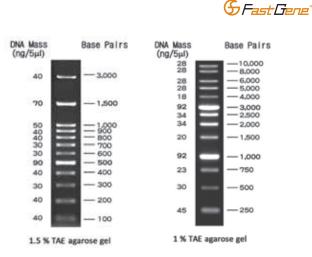
仕　様
• 濃度：100μg/ml
• 5μlロード/レーン

保存条件　室温（25℃）で1年間（冷凍（−20℃）の場合2年間保存できます）

● 100bp DNA Ladder
100bp〜3kbまで、
12本のバンドが確認できます。

| Cat.No. | NE-MWD100 |
| --- | --- |
| 入　数 | 500μl |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥3,900 |

● 1kb DNA Ladder
250bp〜10kbまで、
13本のバンドが確認できます。

| Cat.No. | NE-MWD1 |
| --- | --- |
| 入　数 | 500μl |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥3,900 |

# KAPA DNA ラダー

## ダイレクトローディング可能 DNA サイズマーカー

KAPABIOSYSTEMS

• ローディング・ダイを含んでいますのでダイレクトローディング可能です。
• 5μlロード/レーン（1mm厚ゲル）

保存条件　−20℃で1年間（室温/4℃の場合 6ヶ月間保存できます。）

● ユニバーサルラダー
• 100bp〜10kbpまで、18本のバンドが確認できます。
• 濃度：100ng/μl

| Cat.No. | KK6302 |
| --- | --- |
| 入　数 | 200回 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥9,700 |

| Cat.No. | KK6303 |
| --- | --- |
| 入　数 | 1000回〈200回×5本〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥33,000 |

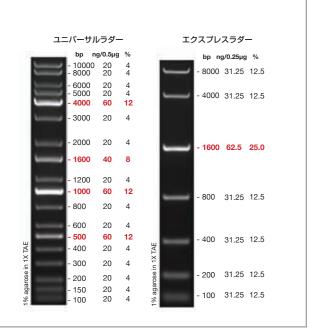
● エクスプレスラダー
• 100bp〜8kbpまで、7本のバンドが確認できます。
• 濃度：50ng/μl

| Cat.No. | KK6304 |
| --- | --- |
| 入　数 | 200回 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥9,700 |

| Cat.No. | KK6305 |
| --- | --- |
| 入　数 | 1000回〈200回×5本〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥33,000 |

# HyperLadder（ハイパーラダー）

## DNA 分子量マーカー

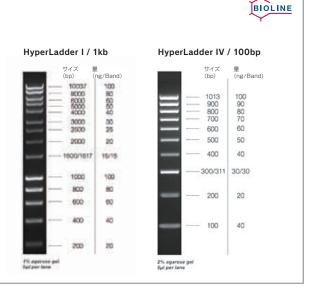
BIOLINE

プレミックスタイプなので、そのままゲルにアプライできます。
（加熱、混合、希釈などの調製不要）

保存条件　−20℃で2年間
（室温の場合 6ヶ月間、4℃の場合 12ヶ月間保存できます。）

● HyperLadder I／1kb

| Cat.No. | BIO-33025 |
| --- | --- |
| 入　数 | 200回 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥9,000 |

● HyperLadder Ⅳ／100bp

| Cat.No. | BIO-33029 |
| --- | --- |
| 入　数 | 200回 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥14,000 |

FastGene™

# New FastGene BLUE Star PLUS

## タンパク分子量マーカー（プレステインド）

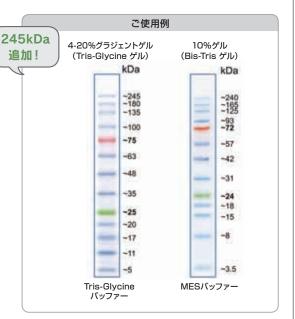
• 識別しやすい三色カラー
• 非常にシャープで見易いバンド
• Ready-to-Use　融解してすぐ使用可能

仕　様　分子量範囲：5～245kDa（Tris-Glycine バッファーを使用した場合）
バンド数：13本

保存条件　－20℃で1年間（4℃の場合、3ヶ月間保存できます。）

使用方法　1. 室温、または数分間37～40℃（ボイル不可）でインキュベートし、完全に溶解する
2. 均一になるよう十分に混合する
3. ミニゲルでのアプライ量の目安は以下のとおり
・ミニゲル（10ウェル）：1ウェルあたり5μl（ブロッティングの場合2～3μl）
・ミニゲル（15ウェル）：1ウェルあたり3μl（ブロッティングの場合2～3μl）

| Cat.No. | NE-MWP04 |
|---|---|
| 入　数 | 100回〈500μl〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥11,500 |

＊ ミニゲル1レーンあたり5μl使用した場合

FastGene™

# FastGene BLUE Star Protein-Ladder

## タンパク分子量マーカー（プレステインド）

• 識別しやすい三色カラー
• 非常にシャープで見易いバンド
• Ready-to-Use　融解してすぐ使用可能

仕　様　分子量範囲：10～180kDa（Tris-Glycineバッファーを使用した場合）
バンド数：10本

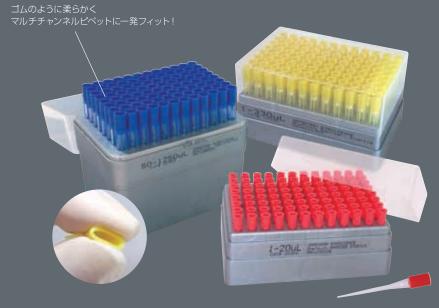
保存条件　－20℃で1年間（4℃の場合、3ヶ月間保存できます。）

使用方法　1. 室温、または数分間37～40℃（ボイル不可）でインキュベートし、完全に溶解する
2. 均一になるよう十分に混合する
3. ミニゲルでのアプライ量の目安は以下のとおり
・ミニゲル（10ウェル）：1ウェルあたり5μl（ブロッティングの場合2～3μl）
・ミニゲル（15ウェル）：1ウェルあたり3μl（ブロッティングの場合2～3μl）

| Cat.No. | NE-MWP03 |
|---|---|
| 入　数 | 100回〈500μl〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥9,900 |

| Cat.No. | NE-MWP03-8 |
|---|---|
| 入　数 | 800回〈500μl×8本〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥74,000 |

＊ ミニゲル1レーンあたり5μl使用した場合

ゴムのように柔らかく
マルチチャンネルピペットに一発フィット！

# One Touch（ワン タッチ） フィルターチップ

**史上初！未体験の柔らかフィット！**

**1-20µl**
(45mm)

| Cat.No. | 10320 |
|---|---|
| 入　数 | 96本×10ラック |
| キャンペーン価格（税抜） | ￥8,500 |

**1-330µl**
(59mm)

| Cat.No. | 10350 |
|---|---|
| 入　数 | 96本×10ラック |
| キャンペーン価格（税抜） | ￥8,500 |

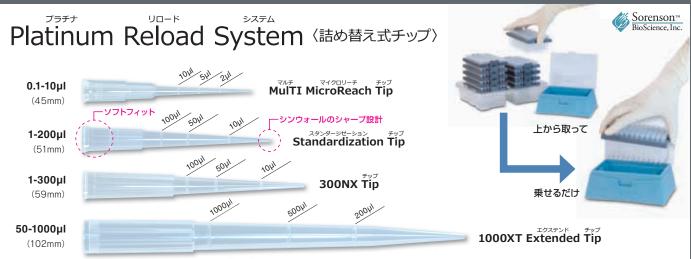
**50-1250µl**
(102mm)

1000µl　500µl　200µl

| Cat.No. | 10380 |
|---|---|
| 入　数 | 96本×8ラック |
| キャンペーン価格（税抜） | ￥8,500 |

適合ピペット　ギルソン, エッペンドルフ, フィンピペット, バイオヒット, HTL など

特許出願中

# Platinum Reload System〈詰め替え式チップ〉




| Cat.No. | 容量 | Color | 入数 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|
| 70500 | 10μl　ロングリーチタイプ | ● | 3,840本 | ¥9,800 |
| 70510 | 200μl | ● | 3,840本 | ¥9,200 |
| 70520 | 200μl | ● | 3,840本 | ¥9,200 |
| 70530 | 300μl | ● | 3,840本 | ¥11,880 |
| 70540 | 1000μl　ロングタイプ | ● | 3,072本 | ¥11,880 |
| ローバインディング（低吸着）タイプ ※1000μlタイプはございません。 | | | | |
| 70600 | 10μl　ロングリーチタイプ | ● | 3,840本 | ¥11,750 |
| 70610 | 200μl | ● | 3,840本 | ¥10,700 |
| 70620 | 300μl | ● | 3,840本 | ¥12,600 |
| スターターキット | | | | |
| 70700 | 10μl　ロングリーチタイプ | ● | 960本+空ラック（10個） | ¥3,500 |
| 70710 | 200μl | ● | 960本+空ラック（10個） | ¥3,500 |
| 70720 | 200μl | ● | 960本+空ラック（10個） | ¥3,500 |
| 70730 | 300μl | ● | 960本+空ラック（10個） | ¥3,500 |
| 70740 | 1000μl　ロングタイプ | ● | 768本+空ラック（8個） | ¥3,500 |
| 空ラック | | | | |
| 71000 | 10μl、200μl、300μl用空ラック | | 24個 | ¥4,600 |
| 71010 | 1000μl用空ラック | | 16個 | ¥3,920 |

●：ナチュラル　●：イエロー

・エコロジー設計で廃棄物削減
・ローバインディング（低吸着）タイプもございます。

**包装単位**

3,840本＝（96本×5段積×2）×4パック
3,072本＝（96本×4段積×2）×4パック

・スターターキット
ヒンジタイプの空ラックが付いています
960本（96本×5段積×2）+空ラック（10個）
768本（96本×4段積×2）+空ラック（8個）

# Low-Binding Tip〈低吸着チップ〉




Sorenson BioScience, Inc.

### MulTI Ultra G

| Cat.No. | 23571T |
|---|---|
| 入　数 | 96本×50ラック |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥24,000 |

### MulTI MicroReach Tip

| Cat.No. | 37661T |
|---|---|
| 入　数 | 96本×50ラック |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥29,800 |

### Standardization Tip

| Cat.No. | 15671T |
|---|---|
| 入　数 | 96本×50ラック |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥23,000 |

### MulTI Fit Tip ・目盛りなし

| Cat.No. | 10231T |
|---|---|
| 入　数 | 100本×50ラック |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥24,000 |

・ポリプロピレン

**適合ピペット**

ギルソン，バイオヒット，
エッペンドルフ，ニチリョー
など

# PCR チューブ

## 0.2ml シングル PCR チューブ

● ドームキャップ

| Cat.No. | FG-021D |
|---|---|
| 入　数 | 1,000本／袋 |
| キャンペーン価格（税抜） | ￥2,300 |

● フラットキャップ

| Cat.No. | FG-021F |
|---|---|
| 入　数 | 1,000本／袋 |
| キャンペーン価格（税抜） | ￥2,300 |

## 0.2ml 8 連 PCR チューブ+キャップ

● ドームキャップ

| Cat.No. | FG-028DC |
|---|---|
| 入　数 | 120ストリップ／袋 |
| キャンペーン価格（税抜） | ￥4,700 |

● ドームキャップ

| Cat.No. | FG-0028DC/SE |
|---|---|
| 入　数 | 12ストリップ／袋×10袋（整列包装） |
| キャンペーン価格（税抜） | ￥5,500 |

● フラットキャップ

| Cat.No. | FG-028FC |
|---|---|
| 入　数 | 120ストリップ／袋 |
| キャンペーン価格（税抜） | ￥4,700 |

● フラットキャップ

| Cat.No. | FG-0028FC/SE |
|---|---|
| 入　数 | 12ストリップ／袋×10袋（整列包装） |
| キャンペーン価格（税抜） | ￥5,500 |

# 0.2ml キャップ一体型 8連PCRチューブ

● ドームキャップ

| Cat.No. | FG-088WD |
|---|---|
| 入　数 | 120ストリップ/袋 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥5,200 |

● ドームキャップ

| Cat.No. | FG-0088WD/SE |
|---|---|
| 入　数 | 12ストリップ/袋×10袋（整列包装） |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥6,200 |

● フラットキャップ

| Cat.No. | FG-088WF |
|---|---|
| 入　数 | 120ストリップ/袋 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥5,200 |

● フラットキャップ

| Cat.No. | FG-0088WF/SE |
|---|---|
| 入　数 | 12ストリップ/袋×10袋（整列包装） |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥6,200 |

## FastGeneのPCRチューブは・・・

● シングルチューブ

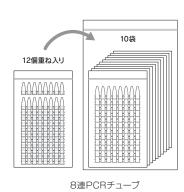
書き込みスペースあり

● 8連PCRチューブ+キャップ

書き込みスペースあり

チューブ・キャップともにA～Hまでの刻印がされています。
キャップはA側に穴開きがあるので、それが目印となりコンタミネーション防止に役立ちます。

## 整列包装とは・・・

8連タイプには整列包装もご用意しております。
チューブが袋の中で乱雑にならず、変形などの心配がありません。

8連PCRチューブ

1束=12個重ね
5束重ね×2列

キャップ一体型 8連PCRチューブ

4titude®

# PCR プレート

## FRAMEstar® 96well PCR プレート〈黒印字〉

- 外枠の立上りのない設計（補強用のリブ）により、フィルムによるシールを容易に行なう事が出来ます。
- 反りやゆがみがない堅牢な FRAMEStar 設計でできています。
- 黒印字

| Cat.No. | 4Ti-0770/C |
|---|---|
| 入　数 | 50枚／箱 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥11,000 @¥220 |

FRAMEstar®

ポリカーボネートを含む特殊樹脂製の『丈夫なフレーム』とポリプロピレン製の『肉薄なウェル』を組み合わせて成型しています。
FrameStar PCR plates are covered by one or more of the following U.S.patents or their foreign counterparts, owned by Eppendorf AG: US Patent Nos. 7,347,977 and 6,340,589.

## 0.2ml/96well PCRプレート

FastGene

- とっても滑らかにハサミで切れます。
- 必要な分だけ切ってご使用になれます。
- ポリプロピレン

| Cat.No. | FG-1702 | Cat.No. | FG-1700 |
|---|---|---|---|
| 入　数 | 25枚／箱 | 入　数 | 25枚／箱 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥4,500 @¥180 | キャンペーン価格（税抜） | ¥5,300 @¥212 |

## New 96well Tear-A-Way™ PCRプレート

4titude®

- 必要な分だけ切ってご使用になれます。
- ポリプロピレン
- 黒印字

| Cat.No. | 4Ti-0750/TA |
|---|---|
| 入　数 | 50枚／箱 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥20,000 @400 |

## 0.2ml/96well PCRプレート

FastGene

- ポリプロピレン

| Cat.No. | FG-1742 | Cat.No. | FG-1740 |
|---|---|---|---|
| 入　数 | 25枚／箱 | 入　数 | 25枚／箱 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥6,000 @¥240 | キャンペーン価格（税抜） | ¥6,600 @¥264 |

## 0.2ml/96well PCRプレート

4titude®

- ポリプロピレン
- 黒印字

| Cat.No. | 4Ti-0760 |
|---|---|
| 入　数 | 50枚／箱 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥9,500 @¥190 |

## 0.1ml/96well ファストプレート

Sorenson™ BioScience, Inc.

- ABI Fast 専用プレート
- ポリプロピレン
- 黒印字

| Cat.No. | 38801 |
|---|---|
| 入　数 | 25枚／箱 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥5,000 @¥200 |

## FRAMEstar® 96well ファストプレート

4titude®

- 反りやゆがみがない堅牢なFRAMEStar設計でできています。
- ABI Fast 専用プレート
- 黒印字

| Cat.No. | 4Ti-0910/C |
|---|---|
| 入　数 | 50枚／箱 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥12,000 @¥240 |

## 384well NX PCRプレート

Sorenson™ BioScience, Inc.

- ポリプロピレン
- 黒印字

| Cat.No. | 39691 |
|---|---|
| 入　数 | 100枚／箱 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥28,000 @¥280 |

## FRAMEstar® 384well PCRプレート

4titude®

- 反りやゆがみがない堅牢な FRAMEStar 設計でできています。
- 黒印字

| Cat.No. | 4Ti-0384/C |
|---|---|
| 入　数 | 50枚／箱 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥14,000 @¥280 |

# フラスコ

Trueline

- 透明なポリスチレン製
- 優れた細胞接着性と増殖性
- 積み重ね易い安定構造
- Ventキャップには0.2μmのPTFE膜が付いており、効率的なガス交換とコンタミネーション防止の両立を可能にします。

NON Pyrogenic

● 培養面積：25cm²，容量：5-7ml（トライアングル型）

| Cat.No. | キャップ形状 | 包装単位 | 入数 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|
| TR6000 | Vent | 10個×20袋 | 200個 | ¥14,000　@¥70.0 |
| TR6001 | NON Vent | 20個×25袋 | 500個 | ¥29,600　@¥59.2 |

● 培養面積：75cm²，容量：15-22.5ml（トライアングル型）

| Cat.No. | キャップ形状 | 包装単位 | 入数 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|
| TR6002 | Vent | 5個×20袋 | 100個 | ¥12,000　@¥120.0 |
| TR6003 | NON Vent | 5個×20袋 | 100個 | ¥10,600　@¥106.0 |

● 培養面積：162cm²，容量：32-48ml（改良トライアングル型）

| Cat.No. | キャップ形状 | 包装単位 | 入数 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|
| TR6004 | Vent | 5個×5袋 | 25個 | ¥6,500　@¥260.0 |
| TR6005 | NON Vent | 5個×5袋 | 25個 | ¥5,900　@¥236.0 |

# ディッシュ

Trueline

- 透明なポリスチレン製
- 優れた細胞接着性と増殖性
- 積み重ね易い安定構造
- フタがガス交換しやすい構造

| Cat.No. | 培養面積 | 仕様（直径×高さ） | 包装単位 | 入数 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|---|
| TR4000 | 8cm² | 35×10mm | 20枚×25袋 | 500枚 | ¥8,650　@¥17.3 |
| TR4001 | 21cm² | 60×15mm | 20枚×25袋 | 500枚 | ¥10,300　@¥20.6 |
| TR4002 | 55cm² | 100×20mm | 20枚×25袋 | 500枚 | ¥19,500　@¥39.0 |
| TR4003 | 148cm² | 150×25mm | 5枚×12袋 | 60枚 | ¥6,500　@¥108.3 |

# プレート

Trueline

- 透明なポリスチレン製
- 優れた細胞接着性と増殖性
- ウェルに識別番号の記載あり
- フタがガス交換しやすい構造
- 平底

ウェルに識別番号の記載あり

| Cat.No. | 培養面積 | 仕様 | 入数 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|
| TR5000 | 9.5cm²／ウェル | 6well | 50枚 | ¥6,500　@¥130 |
| TR5001 | 3.8cm²／ウェル | 12well | 50枚 | ¥6,900　@¥138 |
| TR5002 | 1.9cm²／ウェル | 24well | 50枚 | ¥7,500　@¥150 |
| TR5003 | 0.32cm²／ウェル | 96well | 50枚 | ¥7,000　@¥140 |

## 遠心管

TrueLine

- ポリプロピレン（チューブ）
- 高密度ポリエチレン（キャップ）
- 滅菌済（ガンマ線滅菌）と未滅菌タイプがあります
- バルク包装とラック包装があります
- フラットキャップ
- 許容遠心力　15ml：8,000 × G
  50ml：10,000 × G

● 15ml

| Cat.No. | 滅菌 | 梱包 | 包装単位 | 入数 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|---|
| TR2000 | ○ | ラック | 50本×10ラック | 500本 | ¥8,900 @¥17.8 |
| TR2001 | ○ | バルク | 50本×10袋 | 500本 | ¥8,000 @¥16.0 |
| TR2002 | × | バルク | 125本×10袋 | 1250本 | ¥16,600 @¥13.3 |

● 50ml

| Cat.No. | 滅菌 | 梱包 | 包装単位 | 入数 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|---|
| TR2003 | ○ | ラック | 25本×20ラック | 500本 | ¥11,300 @¥22.6 |
| TR2004 | ○ | バルク | 50本×10袋 | 500本 | ¥10,000 @¥20.0 |
| TR2005 | × | バルク | 60本×10袋 | 600本 | ¥9,000 @¥15.0 |

## プラスチックピペット 1～25ml

TrueLine

- ペーパー／プラスチック包装
- 一体成形モデル
- ポリスチレン製
- 綿栓付き

| Cat.No. | 全長 |
|---|---|
| TR3000 | 271mm |
| TR3001 | 271mm |
| TR3002 | 294mm |
| TR3003 | 294mm |
| TR3004 | 297mm |

| Cat.No. | 容量 | マイナス目盛 | 入数 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|
| TR3000 | 1ml | 0.3ml | 500本 | ¥6,500 @¥13.0 |
| TR3001 | 2ml | 0.4ml | 500本 | ¥6,500 @¥13.0 |
| TR3002 | 5ml | 3ml | 250本 | ¥5,700 @¥22.8 |
| TR3003 | 10ml | 3ml | 200本 | ¥4,580 @¥22.9 |
| TR3004 | 25ml | 2.6ml | 100本 | ¥4,800 @¥48.0 |

## クライオバイアル

TrueLine

- ポリプロピレン
- 自立型
- ジップロックバッグ
- 広い書き込みスペース

インナーキャップ　アウターキャップ

● インナーキャップ（内ネジ）

| Cat.No. | 容量 | 底形状 | 入数 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|
| TR7000 | 1.2ml | コニカル底 | 500本 | ¥11,000 @¥22.0 |
| TR7001 | 2.0ml | 丸底 | 500本 | ¥11,000 @¥22.0 |

● アウターキャップ（外ネジ）

| Cat.No. | 容量 | 底形状 | 入数 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|
| TR7002 | 2.0ml | 丸底 | 500本 | ¥11,000 @¥22.0 |
| TR7003 | 5.0ml | 丸底 | 500本 | ¥11,800 @¥23.6 |

## スクレーパー＆セルリフター

TrueLine

- ハンドル部はポリスチレン
- ブレードは細胞の破損を最小限に抑える構造
- ハンドル部分はポリスチレン、
  ブレード部分は低密度ポリエチレン <LDPE>

● スクレーパー

| Cat.No. | ブレード長さ | ハンドル長さ | 入数 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|
| TR9000 | 1.8cm | 25cm | 100本 | ¥12,000 @¥120 |
| TR9001 | 3.0cm | 39cm | 100本 | ¥14,500 @¥145 |

● セルリフター

| Cat.No. | ブレード長さ | ハンドル長さ | 入数 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|
| TR9002 | 1.9cm | 18cm | 150本 | ¥9,000 @¥60 |

# μ-Plate 24well

## 高細胞接着性プレート

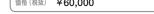
- ibiTreatによる高い細胞接着性
- プレート底は共焦点顕微鏡に使用可能な、薄いプラスチックフィルム
  ⇒ibidi社独自のプラスチックフィルムを使用（ガラスと同等の光学性能、低い自家蛍光）
- 化合物スクリーニングや、トランスフェクションアッセイに使用可能

アプリケーション

- セルベースアッセイ
- 各種 蛍光検出アッセイ
- ケミルミネッセンスアッセイ
- 比較検出アッセイ

| Cat.No. | ib82406 |
|---|---|
| 入　数 | 15枚 ibiTreat* |
| 価格（税抜） | ￥60,000 |

| Cat.No. | ib82401 |
|---|---|
| 入　数 | 15枚 未コーティング** |
| 価格（税抜） | ￥60,000 |

＊接着細胞用表面処理　＊＊接着細胞用には適切なコーティングを行ってください。

| | |
|---|---|
| 底面厚 | 175μm |
| 屈折率 | 1.517 |
| アッベ数 | 56 |
| 耐熱温度 | 60℃以下 |
| サイズ（L×W×H〈フタなし〉） | 127.7×85.5×22.5〈20.5〉mm |
| 各ウェルの深さ | 18.5 mm |
| ウェル間の距離 | 19.0 mm |
| 各ウェルのサイズ | 15.5 mm（直径） |
| 各ウェルの培養エリア | 1.90 $cm^2$ |
| 各ウェルのコーティング総面積 | 4.30 $cm^2$（1000μl使用時） |
| 各ウェルの容量 | 1000 μl |
| ウェル内の均一性 | ± 10 μm |
| プレート全体の均一性 | ± 25 μm |

# μ-Plate 96well

## 高細胞接着性プレート

- ibiTreatによる高い細胞接着性
- プレート底は共焦点顕微鏡に使用可能な、薄いプラスチックフィルム
  ⇒ibidi社独自のプラスチックフィルムを使用（ガラスと同等の光学性能、低い自家蛍光）
- 化合物スクリーニングや、トランスフェクションアッセイに使用可能

アプリケーション

- セルベースアッセイ
- 各種 蛍光検出アッセイ
- ケミルミネッセンスアッセイ
- 比較検出アッセイ

| Cat.No. | ib89626 |
|---|---|
| 入　数 | 15枚 ibiTreat* |
| 価格（税抜） | ￥60,000 |

| Cat.No. | ib89621 |
|---|---|
| 入　数 | 15枚 未コーティング** |
| 価格（税抜） | ￥60,000 |

＊接着細胞用表面処理　＊＊接着細胞用には適切なコーティングを行ってください。

| | |
|---|---|
| 底面厚 | 175μm |
| 屈折率 | 1.517 |
| アッベ数 | 56 |
| 耐熱温度 | 60℃以下 |
| サイズ（L×W×H〈フタなし〉） | 127.7×85.5×17.2〈15.0〉mm |
| 各ウェルの深さ | 13.0 mm |
| ウェル間の距離 | 9.1 mm |
| 各ウェルのサイズ | 7.3×7.3 mm（タテ×ヨコ） |
| 各ウェルの培養エリア | 0.55 $cm^2$ |
| 各ウェルのコーティング総面積 | 2.35 $cm^2$（300μl使用時） |
| 各ウェルの容量 | 300 μl |
| ウェル内の均一性 | ± 5 μm |
| プレート全体の均一性 | ± 25 μm |

# New μ -Plate Angiogenesis（アンジオジェネシス） 96well

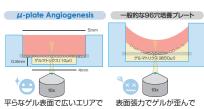
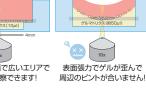
## 血管新生研究用のプレート

- SBS規格に対応
- 1ウェルあたりに必要なゲル容量は10μlですのでハイスループットアプリケーションにおいて、コストパフォーマンスにもすぐれます
- 凸凹がなく、鮮明に観察できます
- どの細胞も一つの焦点面で観察できます
- 低解像度な顕微鏡観察にも対応

| Cat.No. | ib89646 |
|---|---|
| 入　数 | 15枚 ibiTreat* |
| キャンペーン価格（税抜） | ￥65,500 |

＊接着細胞用表面処理

平らなゲル表面で広いエリアできれいに観察できます！

表面張力でゲルが歪んで周辺のピントが合いません！

| | |
|---|---|
| ウェル数 | 96 |
| サイズ（L×W） | 127.7×85.5 mm |
| 高さ（フタあり／フタなし） | 16.6／14.4 mm |
| ウェル間の距離 | 9.0 mm |
| インナーウェルの容量 | 10 μl |
| インナーウェルの径 | 4 mm |
| アッパーウェルの容量 | 70 μl |
| アッパーウェルの径 | 5 mm |
| 各インナーウェルの培養エリア | 0.125 $cm^2$ |
| 各インナーウェルのコーティング総面積 | 0.23 $cm^2$ |
| Well clearance | 1.0 mm |
| Bottom | ibidi Standard Bottom（180μm） |

## New μ -Slide 2well
マイクロスライド 2 ウェル

仕 様
- 各ウェルの容量　：1500μl
- 各ウェルの培養エリア：4.8cm²
- 表面処理　：ibiTreat（接着細胞用表面処理）

● μ-Slide 2 well

| Cat.No. | ib80286 |
|---|---|
| 入　数 | 15枚/箱 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥11,900 @¥793 |

● μ-Slide 2 well Ph+

| Cat.No. | ib80296 |
|---|---|
| 入　数 | 15枚/箱 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥20,000 @¥1,333 |

## New μ -Slide 4well
マイクロスライド 4 ウェル

仕 様
- 各ウェルの容量　：700μl
- 各ウェルの培養エリア：2.2cm²
- 表面処理　：ibiTreat（接着細胞用表面処理）

● μ-Slide 4 well

| Cat.No. | ib80426 |
|---|---|
| 入　数 | 15枚/箱 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥11,900 @¥793 |

● μ-Slide 4 well Ph+

| Cat.No. | ib80446 |
|---|---|
| 入　数 | 15枚/箱 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥20,000 @¥1,333 |

## μ -Slide 8well（免疫蛍光染色）
マイクロスライド 8 ウェル

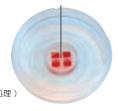
仕 様
- 各ウェルの容量　：300μl
- 各ウェルの培養エリア：1.0cm²
- 表面処理　：ibiTreat（接着細胞用表面処理）

| Cat.No. | ib80826 |
|---|---|
| 入　数 | 15枚/箱 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥11,900 @¥793 |

## micro-Insert 4well（共培養細胞観察）
（マイクロ インサート）

細胞個別培養 ⇒ 共培養脱着容器

- インサート底面が培養容器に接着します。
- 4種類の細胞（条件）で共培養が出来ます。
- 貴重なプライマリー細胞の小容量（10μl）での培養にも適します。

仕 様
- 各ウェルの容量：10μl
- 観察エリア　：0.03cm² ×4
- 表面処理　：ibiTreat（接着細胞用表面処理）

● Dishセット（micro-Insert 4well + μ-Dish35m, High），容量：2ml
シリコン製インサートとμ-Dishのセットです。細胞培養に最適です。

| Cat.No. | ib80406 |
|---|---|
| 入　数 | 30セット/箱 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥38,200 @¥1,273 |

## μ -Dish（タイムラプス）
細胞培養用プラスチックフィルムボトムディッシュ

Low（低ウェル壁）
- 広いエリアにアクセス可能（培地量～800μl）
- パッチクランプやマイクロインジェクションに！

High（高ウェル壁）
- 2mlまでの培地が使用可能
- 長期間培養に最適

仕 様
- 直径：35mm　・培養エリア：3.5cm²　・観察エリア：21mm

● μ-Dish35mm Low，容量：800μl

| Cat.No. | 表面処理 | 包装単位 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|
| ib80136 | ibiTreat* | 60個/箱 | ¥31,500 @¥525 |
| ib80131 | 未コーティング** | 60個/箱 | ¥31,500 @¥525 |

● μ-Dish35mm High，容量：2ml

| Cat.No. | 表面処理 | 包装単位 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|
| ib81156 | ibiTreat* | 60個/箱 | ¥31,500 @¥525 |
| ib81151 | 未コーティング** | 60個/箱 | ¥31,500 @¥525 |

＊接着細胞用表面処理　＊＊接着細胞用には適切なコーティングを行ってください。

## Culture-Insert（創傷治癒）
（カルチャー インサート）

細胞個別培養 ⇒ 共培養脱着容器

- インサート底面が培養容器に接着します。
- 創傷治癒（wound healing）研究に最適

Culture-Insert

仕 様
- 各ウェルの容量　：70μl
- 観察エリア　：0.22cm²×2

● Culture-Insert（シリコン製インサートのみ）

| Cat.No. | ib80209 |
|---|---|
| 入　数 | 25個/箱 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥18,000 @¥720 |

● Dishセット（Culture-Insert + μ-Dish35mm, High），容量：2ml
シリコン製インサートとμ-Dishのセットです。細胞培養に最適です。

| Cat.No. | ib81176 |
|---|---|
| 入　数 | 30セット/箱 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥33,000 @¥1,100 |

表面処理：ibiTreat（接着細胞用表面処理）

# プラスチックピペット 1～25ml

TrueLine

- ペーパー／プラスチック包装
- 一体成形モデル
- ポリスチレン製
- 綿栓付き

| Cat.No. | 容量 | マイナス目盛 | 全長 | 先端内径 | 入数 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TR3000 | 1ml | 0.3ml | 271mm | 1.3～1.8mm | 500本 | ¥6,500 ＠¥13.0 |
| TR3001 | 2ml | 0.4ml | 271mm | 1.8～2.2mm | 500本 | ¥6,500 ＠¥13.0 |
| TR3002 | 5ml | 3ml | 294mm | 1.4～2.0mm | 250本 | ¥5,700 ＠¥22.8 |
| TR3003 | 10ml | 3ml | 294mm | 1.6～2.4mm | 200本 | ¥4,580 ＠¥22.9 |
| TR3004 | 25ml | 2.6ml | 297mm | 2.3～3.5mm | 100本 | ¥4,800 ＠¥48.0 |

# RF3000™ 電動ピペッター

Heathrow Scientific LLC

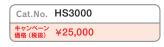
- スピードコントロールは本体を持ったまま、親指でボタンを押して簡単操作可能
- パワフルなモーターと軽量なエルゴノミック（人間工学に基づいた）デザイン
- 充電式（リチウムイオン）電池1個搭載（連続使用約20時間）

付属品

交換フィルター（3個）、1mlピペット用ノズルアダプター（1個）、交換ノーズコーン（全5色1セット）
ベンチスタンド、マグネット付き壁掛けホルダー、電源アダプター

| Cat.No. | HS3000 |
|---|---|
| キャンペーン価格（税抜） | ¥25,000 |

5色の交換用ノーズコーンが付属しており、使い分けに便利

1mlピペット用ノズルアダプター（本体一式に1個のみ付属）

■ 別売オプション（キャンペーン対象外）

| Cat.No. | | 包装単位 | 価格（税抜） |
|---|---|---|---|
| HS5000RFFIL | 交換フィルター（疎水性、0.45μm） | 1セット（5個入り） | ¥6,400 |
| HS300501 | 交換電源アダプター | 1個 | ¥14,000 |
| HS300502 | 交換（リチウムイオン）充電池 | 1個 | ¥7,300 |
| HS5000RFRP | 交換ピペットアダプター（シリコン製） | 1個 | ¥4,700 |
| HS300504 | 交換ノーズコーン（ブルー、ライム、シャムロック、ティール、ライラック） | 5個 | ¥14,000 |

# プラスチックピペット 5～50ml

VWR

- 2方向の目盛とマイナス目盛が付いています。
- 容量を識別できるように色別されています。
- 精度は全量で±2%です。

● オールプラスチックの個別包装

| Cat.No. | 容量 | 目盛 | カラーコード | 包装単位 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|---|
| 89130-886 | 5ml | 0.1ml | ●Blue | 200本 | ¥6,500 ＠¥32.5 |
| 89130-888 | 10ml | 0.1ml | ●Orange | 200本 | ¥6,500 ＠¥32.5 |
| 89130-890 | 25ml | 0.2ml | ●Red | 200本 | ¥15,000 ＠¥75.0 |

● ペーパー／プラスチックの個別包装

| Cat.No. | 容量 | 目盛 | カラーコード | 包装単位 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|---|
| 89130-896 | 5ml | 0.1ml | ●Blue | 200本 | ¥6,400 ＠¥32.0 |
| 89130-898 | 10ml | 0.1ml | ●Orange | 200本 | ¥7,200 ＠¥36.0 |
| 89130-900 | 25ml | 0.25ml | ●Red | 200本 | ¥15,000 ＠¥75.0 |
| 89130-902 | 50ml | 1.0ml | ●Purple | 100本 | ¥25,000 ＠¥250 |

# 遠心管

TrueLine

- ポリプロピレン（チューブ）
- 高密度ポリエチレン（キャップ）
- 滅菌済（ガンマ線滅菌）と未滅菌タイプがあります
- バルク包装とラック包装があります
- フラットキャップ
- 許容遠心力　15ml：8,000×G
  50ml：10,000×G

● 15ml

| Cat.No. | 滅菌 | 梱包 | 包装単位 | 入数 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|---|
| TR2000 | ○ | ラック | 50本×10ラック | 500本 | ¥8,900 @¥17.8 |
| TR2001 | ○ | バルク | 50本×10袋 | 500本 | ¥8,000 @¥16.0 |
| TR2002 | × | バルク | 125本×10袋 | 1250本 | ¥16,600 @¥13.3 |

● 50ml

| Cat.No. | 滅菌 | 梱包 | 包装単位 | 入数 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|---|
| TR2003 | ○ | ラック | 25本×20ラック | 500本 | ¥11,300 @¥22.6 |
| TR2004 | ○ | バルク | 50本×10袋 | 500本 | ¥10,000 @¥20.0 |
| TR2005 | × | バルク | 60本×10袋 | 600本 | ¥9,000 @¥15.0 |

# Pop-Up™ Rack〈15ml/50ml遠心管用〉

（ポップ アップ ラック）

折りたたみ可能

Heathrow Scientific LLC

- 15mlと50mlチューブを収納可能
- 閉じた状態でも開いた状態でも積み重ね可能
- ポリプロピレン製
- 寸法：開いた時　255×137×72mm（W×D×H）
  閉じた時　255×137×21mm（W×D×H）

| Cat.No. | HS24320B |
|---|---|
| 入　数 | 2個〈●ブルー〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥3,700 |

| Cat.No. | HS24320P |
|---|---|
| 入　数 | 2個〈●ピンク〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥3,700 |

# FastGene 遠心管〈バルク包装〉

20,000xG 耐性！

FastGene

- キャップ上部にも書き込みが容易なフロスト仕上げです。
- 推奨使用温度範囲：−80℃〜121℃
- エンドトキシンレベル <0.25EU/ml以下
- 許容遠心力：20,000×G
- 材　質　チューブ：ポリプロピレン
  キャップ：高密度ポリエチレン
- サイズ　15ml：$\phi$17×118mm
  50ml：$\phi$30×114mm

● 15ml

| Cat.No. | FG400 |
|---|---|
| 入　数 | 400本〈50本×8袋〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥6,900 @¥17.3 |

● 50ml

| Cat.No. | FG200 |
|---|---|
| 入　数 | 200本〈20本×10〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥4,500 @¥22.5 |

# プロライン Proline® 容量可変式手動ピペッター〈シングル&マルチチャンネル〉

● シングルチャンネルピペット

| Cat.No. | 容量範囲（μl） | 可変単位（μl） | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|
| BH720010 | 0.1-2.5 | 0.05 | ¥9,600 |
| BH720015 | 0.5-10 | 0.10 | |
| BH720080 | 2-20 | 0.50 | |
| BH720025 | 5-50 | 0.50 | |
| BH720050 | 10-100 | 1.00 | |
| BH720070 | 20-200 | 1.00 | |
| BH720060 | 100-1000 | 5.00 | |
| BH720110 | 1000-5000 | 50.00 | |

● 8連マルチチャンネルピペット

| Cat.No. | 容量範囲（μl） | 可変単位（μl） | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|
| BH720210 | 0.5-10 | 0.10 | ¥36,000 |
| BH720220<br>BH720250* | 5-50 | 0.50 | |
| BH720240<br>BH720270* | 50-300 | 5.00 | |

● 12連マルチチャンネルピペット

| Cat.No. | 容量範囲（μl） | 可変単位（μl） | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|
| BH720310 | 0.5-10 | 0.10 | ¥46,000 |
| BH720320<br>BH720350* | 5-50 | 0.50 | |
| BH720340<br>BH720370* | 50-300 | 5.00 | |

*：ハードチップコーン付モデル（他社チップ用）

# FastGene チップ

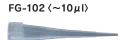
FastGene™

適合ピペット ギルソン, エッペンドルフ, ニチリョー, バイオヒット など

| Cat.No. | Color | | 包装単位 | | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|---|
| 10μl | | | | | |
| FG-102 | ● | | バルク | 1,000本／袋 | ¥1,000 |
| FG-102R | ● | | P.Pラック入り | 96本×10ラック | ¥3,300 |
| FG-102RS | ● | 滅菌済 | P.Pラック入り | 96本×10ラック | ¥4,000 |
| 200μl ＊FG-301とFG-302のラックは形状が違います。共用は出来ません。 | | | | | |
| FG-301 | ● | | バルク | 1,000本／袋 | ¥800 |
| FG-301R | ● | | P.Pラック入り | 96本×10ラック | ¥2,800 |
| FG-301RS | ● | 滅菌済 | P.Pラック入り | 96本×10ラック | ¥3,500 |
| FG-302 | ● | | バルク | 1,000本／袋 | ¥1,100 |
| FG-302R | ● | | P.Pラック入り | 96本×10ラック | ¥3,300 |
| FG-302RS | ● | 滅菌済 | P.Pラック入り | 96本×10ラック | ¥3,800 |
| 1000μl | | | | | |
| FG-402 | ● | | バルク | 1,000本／袋 | ¥1,300 |
| FG-402R | ● | | P.Pラック入り | 100本×10ラック | ¥3,700 |
| FG-402RS | ● | 滅菌済 | P.Pラック入り | 100本×10ラック | ¥4,500 |

●：ナチュラル ●：イエロー ●：ブルー　P.P：ポリプロピレン

FG-102〈~10μl〉

FG-301〈~200μl〉

FG-402〈~1000μl〉

FG-102R　FG-301R　FG-302R　FG-402R

# FastGene セルセーバーチップ〈先端広口チップ〉

FastGene™

- 先端の口径が大きいので、傷つきやすい細胞を剪断せずにピペッティングします。
- バージンポリプロピレン

適合ピペット ギルソン, バイオヒット, レーニン, ニチリョー, エッペンドルフ など

| Cat.No. | | 包装単位 | | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|
| 200μl | | | | |
| FG-FB205 | | バルク | 1000本 | ¥2,300 |
| FG-FB205R | | ラック | 96本×10ラック | ¥4,800 |
| FG-FB205RS | 滅菌済 | ラック | 96本×10ラック | ¥5,500 |
| 1000μl | | | | |
| FG-FB1005 | | バルク | 1000本 | ¥2,600 |
| FG-FB1005R | | ラック | 100本×10ラック | ¥6,600 |
| FG-FB1005RS | 滅菌済 | ラック | 100本×10ラック | ¥7,200 |

200μlタイプ

1000μlタイプ

| | | |
|---|---|---|
| 容量 | 200μl | 1000μl |
| 全長 | 50.8mm | 76.2mm |
| 先端外径 | φ2.0mm | φ2.65mm |
| 内径 | 1.57mm | 2.00mm |

# 水平型電気泳動システム
〈ハンディタイプパワーサプライ ＆ ミニ電気泳動槽〉

- パーソナルユースにお勧め
- 軽量、コンパクト
- 簡単ゲル作成　トレーにゲル溶液を添加するだけ

| Cat.No. | MT-100P お得パック (フルセット) |
|---|---|
| キャンペーン価格 (税抜) | ¥36,000 |

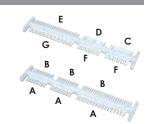
## MP-100 ハンディタイプパワーサプライ　¥17,000

出力電圧 ：50V／100V　　重量 ：0.3kg
最大電力 ：40W　　出力端子 ：1組
安全機能 ：無負荷検知機能　　定格電圧 ：100-120V
動作環境 ：室温～40℃　　タイマー設定 ：なし
サイズ ：60×40×120mm (W×D×H)

## MT-108 ミニ電気泳動槽　¥47,000

材質 ：ポリカーボネート
耐熱温度 ：～130℃
外形寸法 ：136×188×58mm (W×D×H)
バッファー容量 ：400ml
ゲルサイズ ：50×83mm／105×83mm　厚さ最大10mm
安全機能 ：フタがないと通電しません

## コーム仕様

| | ウェル厚 | ウェル幅 | 1ウェルあたりサンプル量 (ゲル厚5mmの場合) |
|---|---|---|---|
| A | 1.0mm | 4.0mm | 20µl |
| B | 1.5mm | 2.8mm | 21µl |
| C | 1.0mm | 36mm | 180µl |
| D | 1.0mm | 17mm | 85µl |
| E | 1.0mm | 3.0mm | 15µl |
| F | 1.0mm | 6.0mm | 30µl |
| G | 1.0mm | 6.5mm | 32.5µl |

# FastGene ゲルカッター

- アガロースゲルから簡単にバンドの切り出しが可能です。
- ゲル重量は下記の表で簡単に計算できます。
- カッターヘッドサイズ：6×3mm
- 材質：ポリスチレン

| ゲル厚 | 2%アガロースゲル | 1%アガロースゲル |
|---|---|---|
| 1.0cm | ～140mg | ～130mg |
| 0.8cm | ～120mg | ～110mg |
| 0.6cm | ～100mg | ～90mg |

| Cat.No. | FG-830 |
|---|---|
| 入　数 | 50個 |
| キャンペーン価格 (税抜) | ¥3,980 |

# FastGene Stay Cool Rack〈冷却用〉
(ステイ クール ラック)

- -20℃で冷却しておけば、3～4時間は4℃を保持できます
- ラック内部には保冷ゲルがあり、温度が7℃を超えると色が紫からピンクに変化します

**仕　様**
- ウェル数：96
- 寸法 (W×D×H)：
  フタ付き 99×141×44mm
  フタなし 99×141×38mm

| Cat.No. | NE-FG-20 |
|---|---|
| 入　数 | 2個 |
| キャンペーン価格 (税抜) | ¥13,600 |

# Mini Bin™〈ホイルディスペンサー＆アルミホイル〉
(ミニ ビン)

- 使いたい時に、必要な分だけカット
- フタを押さえてカットする、安全構造
- アルミホイルの幅は二種類からお選び頂けます (※本体とアルミホイルは別売)
- 本体寸法：19×10×12cm (W×D×H)
- アルミホイルの長さ：153m／巻

押さえてカット

● ホイルディスペンサー

| Cat.No. | HS23520A |
|---|---|
| 入　数 | 1台 |
| キャンペーン価格 (税抜) | ¥9,300 |

● アルミホイル (幅102mm)

| Cat.No. | HS23534A |
|---|---|
| 入　数 | 1巻 |
| キャンペーン価格 (税抜) | ¥1,700 |

● アルミホイル (幅153mm)

| Cat.No. | HS23536A |
|---|---|
| 入　数 | 1巻 |
| キャンペーン価格 (税抜) | ¥2,500 |

# 細胞培養ディッシュ

• 材質：ポリスチレン
• 細胞培養用親水処理済
• 観察の際に障害になる刻印が一切ありません。
• 培養面積：56.7cm²
• サイズ：100φ×20mm（外径：100φmm、内径：90φmm）

| Cat.No. | FG-2090 |
|---|---|
| 入　数 | 240個（10個×24袋） |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥7,920　@¥33 |

# 未滅菌シリンジフィルター〈HPLC前処理用〉

**HPLC分析試料の前処理＆除粒子（液体用シリンジフィルター）**

• 残液量が少なく、低吸着、低溶出

● ナイロン製シリンジフィルター

| Cat.No. | 孔径 | フィルター径 | 包装単位 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|
| SLNY1322N | 0.22μm | 13mmφ | 100個 | ¥5,980　@¥59.8 |
| SLNY1345N | 0.45μm | 13mmφ | 100個 | ¥5,980　@¥59.8 |
| SLNY2522N | 0.22μm | 25mmφ | 100個 | ¥7,650　@¥76.5 |
| SLNY2545N | 0.45μm | 25mmφ | 100個 | ¥7,650　@¥76.5 |

● 疎水性PTFE（四フッ化エチレン）シリンジフィルター

| Cat.No. | 孔径 | フィルター径 | 包装単位 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|
| SLPT1322NB | 0.22μm | 13mmφ | 100個 | ¥6,800　@¥68.0 |
| SLPT1345NB | 0.45μm | 13mmφ | 100個 | ¥6,800　@¥68.0 |
| SLPT2522NB | 0.22μm | 25mmφ | 100個 | ¥8,500　@¥85.0 |
| SLPT2545NB | 0.45μm | 25mmφ | 100個 | ¥8,500　@¥85.0 |

● 親水性PTFE（四フッ化エチレン）シリンジフィルター

| Cat.No. | 孔径 | フィルター径 | 包装単位 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|
| SLPT1322NL | 0.22μm | 13mmφ | 100個 | ¥9,600　@¥96.0 |
| SLPT1345NL | 0.45μm | 13mmφ | 100個 | ¥9,600　@¥96.0 |
| SLPT2522NL | 0.22μm | 25mmφ | 100個 | ¥11,000　@¥110.0 |
| SLPT2545NL | 0.45μm | 25mmφ | 100個 | ¥11,000　@¥110.0 |

■ **親水性ナイロン（水系／非水系兼用）**
水系・非水系溶媒での使い分けが不要です。一般的な試料の除粒子に最適で高流量が特長です。半導体工業用水、アルコール性飲料水など使用範囲に優れています。
■ **疎水性PTFE（非水系＆酸・アルカリ用）**
強酸や強塩基試料のろ過に最適です。
■ **親水性PTFE（水系／非水系＆酸・アルカリ用）**
親水性のため使用範囲が広いうえに強酸や強塩基試料のろ過に最適です。

# 滅菌済PESシリンジフィルター〈FilStar〉

Starlab Scientific

**滅菌ろ過用 シリンジフィルター（加圧ろ過）**

**用　途**

ろ過滅菌　：培地、アミノ酸、糖液、バクテリア、細胞片、
清澄ろ過　：染色液、指示薬、科学・放射化学
除粒子ろ過：ポリマー溶液、放射性液、エマルジョンオイル
　　　　　　水、点眼液、添加剤、保存剤、SPF動物用水、
　　　　　　放射性薬剤など

**仕　様**

• 膜材質　　：PES＝ポリエーテルスルホン
• 孔径　　　：0.22μm、0.45μm
• ハウジング：PP＝ポリプロピレン

● PES製シリンジフィルター

| Cat.No. | 孔径 | フィルター径 | 包装単位 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|
| SLPES2522S | 0.22μm | 25mmφ | 100個 | ¥14,500　@¥145 |
| SLPES2545S | 0.45μm | 25mmφ | 100個 | ¥14,500　@¥145 |
| SLPES3322S | 0.22μm | 33mmφ | 50個 | ¥12,750　@¥255 |
| SLPES3345S | 0.45μm | 33mmφ | 50個 | ¥12,750　@¥255 |

sartorius

# ザルトラボ RF/BT シリーズ〈ボトルトップ吸引ろ過ユニット〉

- 培養培地やバッファー等、水溶液のろ過滅菌に最適
- 独自に開発したPES膜は、低タンパク吸着・高流量を実現
- PS製のフラスコ付き（RF：レシーバーフラスコ）と割安なフラスコ無し（BT：ボトルトップ）の2種類を準備
- お手持ちのガラスビンにも適合可能（受容器口径 45mm）
- エンドトキシンレベルは<0.25 EU/ml
- 流量を最大限に確保する四角型メンブレン
- Flow方向を一定にして、流速効率を上げた同円心リブ構造型フィルターサポート
- 有効ろ過面積：18cm²（150ml）， 24cm²（250ml）
  40cm²（500ml），62cm²（1000ml）

孔径：0.22μm

適合口径 45mm

### ザルトラボ RF
（レシーバーフラスコ付き，膜材質 PES）

| Cat.No. | 孔径 | 容量 | 包装単位 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|
| 180C1E | 0.22μm | 150ml | 12個 | ¥7,140 |
| 180C7E | 0.22μm | 250ml | 12個 | ¥7,840 |
| 180C2E | 0.22μm | 500ml | 12個 | ¥12,880 |
| 180C3E | 0.22μm | 1,000ml | 12個 | ¥15,960 |
| 180C8E | 0.1μm | 1,000ml | 12個 | ¥15,960 |

### ザルトラボ BT
（レシーバーフラスコ無し，膜材質 PES）

| Cat.No. | 孔径 | 容量 | 包装単位 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|
| 180C4K | 0.22μm | 150ml | 48個 | ¥26,600 |
| 180C5E | 0.22μm | 500ml | 12個 | ¥10,080 |
| 180C6E | 0.22μm | 1,000ml | 12個 | ¥13,160 |

流量比較

Sartolab 0.5L
Sartolab 1.0L
A社:1.0L
B社:1.0L
Flow(ml/min)
Vacuum(mbar)

sartorius

# ミニザルト〈滅菌用シリンジフィルター（加圧ろ過）〉

仕　様

- 膜材質　：セルロースアセテート
- フィルター径　：28mm
- 有効ろ過面積：6.2cm²
- 外径　：33mm
- 出口形状　：ルアースリップ

● 孔径：0.2μm

| Cat.No. | 17597K |
|---|---|
| 入　数 | 50個 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥8,200　@¥164 |

● 孔径：0.45μm

| Cat.No. | 17598K |
|---|---|
| 入　数 | 50個 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥8,200　@¥164 |

0.2μm

0.45μm

# エレクトロポレーションキュベット

- バクテリア、酵母、昆虫、植物、哺乳類の細胞を使用した実験に最適
- 再現性のある電気抵抗測定、滅菌検査を実施
- ほとんどのエレクトロポレーション装置に適合

| Cat.No. | キャップ | 電極長 | GAP | 包装単位 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|---|
| CP-EP-101 | 赤 | S | 1mm | 50個 | ¥14,000 |
| CP-EP-201 | 赤 | L | 1mm | 50個 | ¥14,000 |
| CP-EP-102 | 青 | S | 2mm | 50個 | ¥14,000 |
| CP-EP-202 | 青 | L | 2mm | 50個 | ¥14,000 |
| CP-EP-104 | 緑 | L | 4mm | 50個 | ¥14,000 |

※S＝電極長1cm（サンプル回収が容易），L＝電極長2cm
※サンプル回収用 先細Tip（サンプル）のご用意が可能です。（#28481-1）

## シールアプリケーター

FastGene™

仕　様

- ウレタンゴム製
- オートクレーブ不可

| Cat.No. | FG-HP01 |
|---|---|
| 入　数 | 1個 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥1,600 |

## プレートシール（クリア）
## Adhesive PCR Seal

4titude®

仕　様

- サイズ　　　　：135mm×80mm
- 使用温度範囲　：−20℃～+110℃
- アプリケーション：PCR
- 粘着強度　　　：強力
- ピアス（穴開け）：不可

| Cat.No. | 4Ti-0500 |
|---|---|
| 入　数 | 100枚 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥7,000 |

## プレートシール（クリア）
## Adhesive Microplate Seal

4titude®

仕　様

- サイズ　　　　：135mm×80mm
- 使用温度範囲　：−20℃～+80℃
- アプリケーション：試料保存（水溶液）
- 粘着強度　　　：中程度
- ピアス（穴開け）：不可

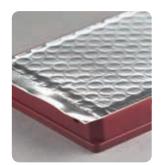
| Cat.No. | 4Ti-0510 |
|---|---|
| 入　数 | 100枚 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥5,600 |

## プレートシール（ホイル）
## Adhesive PCR Foil Seal

4titude®

仕　様

- サイズ　　　　：135mm×80mm
- 使用温度範囲　：−40℃～+120℃
- アプリケーション：PCR・試料保存
- 粘着強度　　　：強力
- ピアス（穴開け）：可能

| Cat.No. | 4Ti-0550 |
|---|---|
| 入　数 | 100枚 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥6,250 |

## プレートシール（クリア）
## Q-Stick qPCR Adhesive Seal

4titude®

仕　様

- サイズ　　　　：135mm×80mm
- 使用温度範囲　：−20℃～+110℃
- アプリケーション：リアルタイムPCR（96ウェル専用）・蛍光検出
- 粘着強度　　　：強力
- ピアス（穴開け）：不可

| Cat.No. | 4Ti-0565 |
|---|---|
| 入　数 | 100枚 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥15,000 |

## プレートシール（クリア）
## qPCR Adhesive Seal

4titude®

仕　様

- サイズ　　　　：140mm×77mm
- 使用温度範囲　：−40℃～+110℃
- アプリケーション：リアルタイムPCR（96ウェル又は384ウェルプレート用）
- 粘着強度　　　：強力
- ピアス（穴開け）：不可

| Cat.No. | 4Ti-0560 |
|---|---|
| 入　数 | 100枚 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥15,000 |

## 保存プレート
# riplate medio 0.5ml〈丸穴･コニカル底〉

ritter

| Cat.No. | 43001-0102 |
|---|---|
| 入　数 | 40枚 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥22,500　@¥562 |

⚠ medioプレートはウェル穴が大きいのでP38の粘着シールにてシーリングしてください。

## 保存プレート
# riplate medio 1ml〈丸穴・コニカル底〉

ritter

| Cat.No. | 43001-0101 |
|---|---|
| 入　数 | 32枚 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥15,500　@¥484 |

⚠ medioプレートはウェル穴が大きいのでP38の粘着シールにてシーリングしてください。

## 保存プレート
# riplate plus 1ml〈丸穴・丸底〉

ritter

● 43001-1016 γガンマ線滅菌済 のみ
- ATP Free
- DNase/RNase Free
- Pyrogen Free

| Cat.No. | 43001-0116 |
|---|---|
| 入　数 | 20枚 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥11,000　@¥550 |

| Cat.No. | 43001-1016 (γガンマ線滅菌済) |
|---|---|
| 入　数 | 10枚 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥7,500　@¥750 |

# 1ml キャップマット

ritter

● 43001-1017 γガンマ線滅菌済 のみ
- ATP Free
- DNase/RNase Free
- Pyrogen Free

| Cat.No. | 43001-0017 |
|---|---|
| 入　数 | 20枚 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥6,500　@¥325 |

| Cat.No. | 43001-1017 (γガンマ線滅菌済) |
|---|---|
| 入　数 | 20枚 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥10,000　@¥500 |

## 保存プレート
# riplate SW 2ml〈角穴・丸底〉

ritter

● 43001-0200 γガンマ線滅菌済 のみ
- ATP Free
- DNase/RNase Free
- Pyrogen Free

| Cat.No. | 43001-0020 |
|---|---|
| 入　数 | 20枚 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥11,000　@¥550 |

| Cat.No. | 43001-0200 (γガンマ線滅菌済) |
|---|---|
| 入　数 | 10枚 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥7,500　@¥750 |

# 2ml キャップマット

ritter

● 43001-1022 γガンマ線滅菌済 のみ
- ATP Free
- DNase/RNase Free
- Pyrogen Free

| Cat.No. | 43001-0022 |
|---|---|
| 入　数 | 20枚 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥6,800　@¥340 |

| Cat.No. | 43001-1022 (γガンマ線滅菌済) |
|---|---|
| 入　数 | 20枚 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥10,000　@¥500 |

Heathrow Scientific LLC

## New Work2Store™ Expanding 保存ボックス〈拡大可能〉

ありそうでなかった折りたたみ保存ボックス。
分注時には広げて操作、保存時には折りたたんでそのままフリーザーへ。
アメリカで大ヒット中の人気製品！

- 1.5/2.0mLマイクロチューブもしくは2.0mLまでのクライオチューブを64本収容可能
- しっかりフィットするフタ付なので持ち運び簡単
- 拡大するとラックが8列に広がるので、ハンドリングミスやコンタミネーションを防止します
- セルフロッキング構造ではありません
- 積み重ね可能
- 英数字印字あり
- 保存可能温度範囲：－80℃～121℃
- 拡大時：310×128×33.5mm（L×W×H）
- 収容時：133×133×53mm（フタ付・L×W×H）

| Cat.No. | HS120018 | 64well |
|---|---|---|
| 入　数 | 1個 | |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥4,700 | |

収容時

拡大時

Heathrow Scientific LLC

## New 1.5／2.0mlマイクロチューブ用 チューブラック〈発砲スチロール製〉

- 1.5/2.0mLマイクロチューブを50本収容可能
- 操作しやすいウェル間隔
- 省スペース

| Cat.No. | HS4283P | 50well |
|---|---|---|
| 入　数 | 10個 | |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥6,500 | |

Heathrow Scientific LLC

## New クライオバイアル用 クライオバイアルホルダー

- セルフロッキング構造（片手でキャップ開閉ができます）
- ポリカーボネート製
- オートクレーブ可能
- サイズ：105×200×23mm（L×W×H）

| Cat.No. | HS23229B | 50well |
|---|---|---|
| 入　数 | 4個〈●ブルー〉 | |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥12,800 | |

## 2013年9月1日、ホームページが新しく生まれ変わりました！

http://www.n-genetics.com

日頃弊社ホームページをご覧いただいている皆様に、各種情報を分かりやすくお伝えできるよう工夫をこらしました。

- ポイント1 検索機能の充実
- ポイント2 各種資料のダウンロードページ
- ポイント3 製品詳細ページの見やすさ
- ポイント4 コンテンツの充実

検索は
- 型　番
- 品　名
- キーワード

## 1.5／2.0mlチューブ用

# チューブ保存ボックス

- マイクロチューブ/クライオチューブを100本収納
- スナップ部分は耐久性に優れ、フタがしっかり閉まります
- サイズ：141×151×57mm（L×W×H）

121℃ オートクレーブ

| Cat.No. | HS120042 | 100well |
|---|---|---|
| 入　数 | 5個〈●ナチュラル〉 | |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥5,980 | |

| Cat.No. | HS120043 | 100well |
|---|---|---|
| 入　数 | 5個〈●ブラック〉 | |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥5,980 | |

| Cat.No. | HS120044 | 100well |
|---|---|---|
| 入　数 | 5個〈各色1個・●●●●●〉 | |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥5,980 | |

色：●ブルー・●グリーン・●パープル・●イエロー・●オレンジ

## 15～50ml チューブ用

# ユニバーサルチューブラック

- 直接チューブを入れるか、もしくはつまみを調節して穴の大きさを自由に変えられます。
- チューブをしっかりとホールドします
- 胴径16～30mmまでのチューブを12本収容可能
- ポリプロピレン製
- サイズ：194×140×51mm（L×W×H）

| Cat.No. | HS24330A | 12well |
|---|---|---|
| 入　数 | 1個〈●ブルー〉 | |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥7,500 | |

## 1.5／2.0ml チューブ用

# Tough-Spots® チューブラベル

- 溶剤や腐食性の薬品にも耐性があります
- カラーによる識別が可能
- ラベルサイズ：直径13mm
- 温度耐性：−196℃～+150℃

| Cat.No. | HEAT-SPOTS-50 |
|---|---|
| 入　数 | 1000枚〈ホワイト〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥5,900 |

| Cat.No. | HEATSPOTS-50● |
|---|---|
| 入　数 | 1000枚〈下記より選択〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥5,900 |

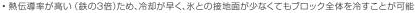
※下記よりお選び頂き、アルファベット記号を●部分に記載しご注文下さい
B=ブルー、C=コーヒー、D=ゴールド、G=グリーン、L=ラベンダー、M=マルーン、
O=オレンジ、P=ピンク、 R=レッド、S=シルバー、Y=イエロー

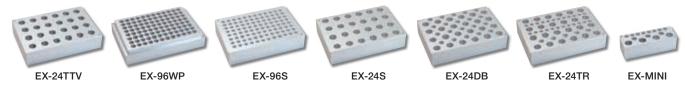
# ラベルステーション

- アクリル製
- Tough-Spot®を6箱収容可能
- 滑り止め付き底面
- 簡単な書き込み台、カッティングエッジあり
- 半透明ブルー
- サイズ：280×89×120mm（W×D×H）

| Cat.No. | HS23460 |
|---|---|
| 入　数 | 1個 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥12,800 |

サンプルの冷却・保管、サンプル調製時の分注台等に！

# オンアイスアルミブロック アルマイト加工済（防錆）

- 熱伝導率が高い（鉄の3倍）ため、冷却が早く、氷との接地面が少なくてもブロック全体を冷すことが可能
- 氷に直接サンプルチューブが触れることなく冷却ができる為、水滴等によるコンタミネーションの心配がございません。
- 耐食性に優れ、長期使用に最適
- 温度耐性：−196℃〜121℃

EX-24TTV　EX-96WP　EX-96S　EX-24S　EX-24DB　EX-24TR　EX-MINI

| Cat.No. | | サイズ | 入数 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|
| EX-24TTV | 2.0ml保存チューブ用ブロック | 85×123×25mm | 1個 | ¥15,000 |
| EX-96WP | 96ウェルハーフスカートPCRプレート専用 | 85×130×25mm | 1個 | ¥20,000 |
| EX-96S | 0.2mlPCRチューブ用ブロック | 85×123×25mm | 1個 | ¥15,000 |
| EX-24S | 1.5mlチューブ用ブロック | 85×123×25mm | 1個 | ¥15,000 |
| EX-24DB | 0.5ml・1.5mlミックスブロック | 85×123×25mm | 1個 | ¥15,000 |
| EX-24TR | 0.2ml・0.5ml・1.5mlミックスブロック | 85×123×25mm | 1個 | ¥17,000 |
| EX-MINI | ミニブロック 0.2ml×8, 0.5ml×3, 1.5ml×2, 2ml×2 | 85×30×25mm | 1個 | ¥7,700 |

Sorenson™ BioScience, Inc.

# リザーバー

- FDAグレードのプラスチック材料を使用
- 四隅に注ぎ口あり
- 滅菌状態は、$10^{-6}$ でバリデートされています。

39900

39930

39960

● 最大容量：25ml

| Cat.No. | 39900 | |
|---|---|---|
| 入数 | 100枚 | 個別包装 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥12,500 | @¥125 |

| Cat.No. | 39910 | |
|---|---|---|
| 入数 | 200枚〈5枚/袋×40袋〉 | |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥18,900 | @¥94.5 |

● 最大容量：55ml

| Cat.No. | 39930 | |
|---|---|---|
| 入数 | 80枚 | 個別包装 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥11,500 | @¥144 |

| Cat.No. | 39940 | |
|---|---|---|
| 入数 | 160枚〈5枚/袋×32袋〉 | |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥18,000 | @¥113 |

● 最大容量：100ml

| Cat.No. | 39960 | |
|---|---|---|
| 入数 | 100枚 | 個別包装 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥14,500 | @¥145 |

| Cat.No. | 39970 | |
|---|---|---|
| 入数 | 200枚〈5枚/袋×40袋〉 | |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥22,500 | @¥113 |

VWR

Chemical-Resistant Marker

# New アルコール耐性マーカー

- スライドグラスや包埋カセッテなどへのマーキングが容易です。
- インクがウォータープルーフでアルコール、ホルマリン、キシレンを含むほとんどの化学薬品に耐性があります。
- 無臭です。

※本マーカーはフロスト仕上げ面へのマーキングで有効です。光沢面へのマーキングには適しません。

| Cat.No. | 95042-566 |
|---|---|
| 入数 | 12本〈黒〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥8,000 |

おすすめ！

ソフトニトリルグローブ

## New Soft Nitrile Gloves

ニトリル製 未滅菌 左右兼用 パウダーフリー

・従来のニトリルで問題だった伸縮性を大幅向上！
・低価格化を実現しました！
・ニトリルの特長であるラテックスアレルギーがなく、職場環境の安全性が向上します。

| Cat.No. | サイズ | Color | 包装単位 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|
| SA-716-SS | SS | ○ホワイト | 100枚／箱 | ¥850 |
| SA-716-S | S | ○ホワイト | 100枚／箱 | ¥850 |
| SA-716-M | M | ○ホワイト | 100枚／箱 | ¥850 |
| SA-716-L | L | ○ホワイト | 100枚／箱 | ¥850 |

おすすめ！

Ansell

ラテックスグローブ

## LabTex™ SuperGrip

（ラボテックス）

| Cat.No. | サイズ | Color | 包装単位 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|
| SLPF-XS | XS | ○ホワイト | 10箱／カートン | ¥8,500 |
| SLPF-S | S | ○ホワイト | 10箱／カートン | ¥8,500 |
| SLPF-M | M | ○ホワイト | 10箱／カートン | ¥8,500 |
| SLPF-L | L | ○ホワイト | 10箱／カートン | ¥8,500 |

※1箱100枚入り

プラスチックグローブ（塩化ビニール）

## WINDY Ⅱ GLOVES

（ウィンディ）

| Cat.No. | サイズ | Color | 包装単位 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|
| 3025-671 | SS | ●ナチュラル | 100枚／箱 | ¥530 |
| 3025-672 | S | ●ナチュラル | 100枚／箱 | ¥530 |
| 3025-673 | M | ●ナチュラル | 100枚／箱 | ¥530 |
| 3025-674 | L | ●ナチュラル | 100枚／箱 | ¥530 |

※可塑剤（フタル酸エステル）が使用されています。食品関係では使用できませんのでご注意下さい。

ニトリルグローブ

## Micro-Touch NitraTex

（ニトラテックス）

| Cat.No. | サイズ | Color | 包装単位 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|
| AN4470-1 | S | ●ブルー | 100枚／箱 | ¥1,250 |
| AN4472-1 | M | ●ブルー | 100枚／箱 | ¥1,250 |
| AN4474-1 | L | ●ブルー | 100枚／箱 | ¥1,250 |

仕切付／ボール紙製

## クライオボックス

Heathrow Scientific LLC

- 箱・仕切板ともに、撥水保護加工済みの耐久性の高い紙製
- LN2（Liquid Nitrogen＝液体窒素）を安全に排出できる排出溝付き
- フタには番号が印字されており、在庫管理に便利です。
- 1.5／2.0mlチューブ収納可能

82007-160
7×7×5.1cm

82007-158
12.7×12.7×5.1cm

| Cat.No. | 82007-160 | 25well |
|---|---|---|
| 入　数 | 1個 | |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥1,100 | |

| Cat.No. | 82007-158 | 100well |
|---|---|---|
| 入　数 | 1個 | |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥1,150 | |

1.5ml ／ 2.0ml チューブ用

## チューブ用ラック〈80本用〉

Heathrow Scientific LLC

- 1.5mlと2.0mlの微量遠心チューブと、2.0mlの凍結チューブの保管用ラックです。
- 冷凍が可能

| Cat.No. | HS29025G | 80well |
|---|---|---|
| 入　数 | 各色1個〈●●●●●〉 | |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥2,200 | |

色：●ブルー・●グリーン・●オレンジ・●ピンク・●イエロー

Optical film Compression Pad

## New qPCR用パッド

- ソフトシリコン材使用
- PTFE材のラミネートフィルムが貼られています。
- 4Ti-0560（P.38）と一緒に使うとシーリング効果が最適化されます。
- サンプルの蒸発防止に最適
- サンプルの微量化に最適

| Cat.No. | 4Ti-0563 |
|---|---|
| 入　数 | 5枚 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥6,000 |

0.5ml ／ 1.5ml ／ 2.0ml チューブ用

## マイクロチューブラック

Heathrow Scientific LLC

- 片面には0.5mlチューブ×96本、
もう片面には1.5/2.0mlチューブ×96本収容可能
- ラックは掴みやすいツメ付き、
フタはカチッと簡単にはまります。
- 縦24.6×横12.1×高さ5cm
- ポリプロピレン製
- オートクレーブ可能

| Cat.No. | HS2345A | 96well |
|---|---|---|
| 入　数 | 各色1個〈●●●●●〉 | |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥5,500 | |

色：●ブルー・●グリーン・●ピンク・●イエロー・●オレンジ

1.5ml ／ 2.0ml チューブ用

## 保冷用チューブボックス

Heathrow Scientific LLC

- −80℃までの保存に最適
- 1.5mlおよび2.0mlチューブを100本収納できます。
- 縦14.1×横15.1×高さ5.7cm
- ポリプロピレン製

| Cat.No. | HS1065 | 100well |
|---|---|---|
| 入　数 | 各色1個〈●●●●●〉 | |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥4,600 | |

100本立のチューブ保存ボックスは新タイプ（P41掲載）がございます。そちらもご覧下さい

色：●ブルー・●グリーン・●オレンジ・●パープル・●イエローの詰め合わせパック

凍結保存用

## New チューブ用ラック

Heathrow Scientific LLC

- 1.5mlおよび2.0mlのチューブ、または1.2mlのバイアルを収容可能
- ヒンジリッドとスナップロック付き
- ロケーションID印字あり
- 縦14.2×横9.2×高さ5.6cm
- ポリプロピレン製

121℃ オートクレーブ

| Cat.No. | HS120033 | 50well |
|---|---|---|
| 入　数 | 各色1個〈●●●●●〉 | |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥2,750 | |

色：●ブルー・●グリーン・●オレンジ・●パープル・●イエローの詰め合わせパック

シーリングフィルム

# パラフィルム

・伸張性があるフィルムで様々な容器のシーリングに最適
・サイズ　38mロール：W135×D105×H132mm
　　　　　75mロール：W135×D107×H132mm

Parafilm is a registered trade mark of American Can Company.
Tough-Tag is a registered trademark of Diversified Biotech.

● ロール長：38m, 幅：100mm

| Cat.No. | HS234526B |
|---|---|
| 入　数 | 1個 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥5,000 |

● ロール長：75m, 幅：100mm

| Cat.No. | HS234526C |
|---|---|
| 入　数 | 1個 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥7,700 |

ハンディーサイズ

# バイオハザードバッグ&ホルダー

■ バイオハザードバッグ
・ハンディーサイズ（215×300mm）
・厚さ：1.5mil
・ポリプロピレン製

■ ホルダー
・サイズ：91×128×214mm

● バッグ

| Cat.No. | HS1003D |
|---|---|
| 入　数 | 1000枚入 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥22,000 |

● ホルダー

| Cat.No. | HS10044H |
|---|---|
| 入　数 | 1個 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥3,000 |

0.2ml チューブ／トレイ用

# PCRチューブ／プレート用トレイ

・0.2mlPCRチューブ／プレートが使用可能
・ポリプロピレン製
・サイズ：114×74×11mm

| Cat.No. | HS23465A |
|---|---|
| 入　数 | 各色1個〈●●●●●〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥3,000 |

色：●ブルー・●グリーン・●パープル・●イエロー・●オレンジ

# PCRプレート用ラック

・0.2mlPCRチューブ／プレートが使用可能
・ポリプロピレン製
・サイズ：130×98×33mm

| Cat.No. | HS23461C 96well |
|---|---|
| 入　数 | 5個〈●ブルー〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥4,000 |

| Cat.No. | HS23461A 96well |
|---|---|
| 入　数 | 各色1個〈●●●●●〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥4,500 |

色：●ブルー・●グリーン・●ピンク・●イエロー・●オレンジ

50ml 遠心管用

# 1本立てチューブラック

■ HS23051 エポキシコート済みワイヤーラック
・サイズ：90×67×67mm

■ HS23053A ポリスチレン製ラック
・直径27.5～29.0mmのチューブが立てられます。
・サイズ：直径92mm×高さ30mm

HS23051

HS23053A

| Cat.No. | HS23051 |
|---|---|
| 入　数 | 1個〈●イエロー〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥1,600 |

| Cat.No. | HS23053A |
|---|---|
| 入　数 | 5個〈●ブルー〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥2,400 |

1.5／2.0ml マイクロチューブ用

# フローティングチューブラック

・対象チューブ：1.5/2.0mlマイクロチューブ
・高密度ポリエチレン製

| Cat.No. | HS2165C 24well |
|---|---|
| 入　数 | 5個〈●イエロー〉 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥2,000 |

## タッチスクリーン・サーマルサイクラー〈96 ウェルブロック固定モデル〉

- 5.7インチの大型タッチスクリーン、カラフルなディスプレイ（日本製）
- 温度上昇および温度下降の範囲を調節可能（0.1～4℃）
- 一目見てわかるプログラム編集機能で、柔軟かつ効率的なアプリケーションの設定が可能
- POST（Power-On Self Test：電源起動時の自動テスト)により安全性テストが行われ、ユーザー管理、パスワード保護、コピー・削除・オペレーションの手順が向上

Cat.No. TC-96GHbC
キャンペーン価格（税抜） ￥299,000（100台限定）

| ブロック形状 | 0.2ml×96ウェル |
|---|---|
| 対応消耗品 | • 96ウェルPCRプレート<br>• 0.2mlチューブ×96<br>• 8連チューブ×12ストリップ |
| 温度範囲 | 4～105℃ |
| ランプ・レート（温度上昇／下降速度） | 上昇：≦4℃ /sec 下降：≦4℃ /sec（可変） |
| 温度均一性 | <±0.4℃ |
| 温度正確性（設定値との温度差） | <±0.4℃（>95℃） |
| グラジェント温度幅 | 1～30℃ |
| 保存プログラム数 | 250以上（一般的なプログラム） |
| 最大サイクル数 | 99（ネステッドPCRに最適） |

## サーマルサイクラー〈24 ウェル ブロックモデル〉

- 高性能ブロック搭載
  高速の温度上昇／下降速度と、高い正確性を実現
- 2種類の温度制御機能
  ・ブロックモード：ブロックの実温度で制御します。
  ・チューブモード：チューブ内の温度をシミュレートして制御します。
- プログラム保存メモリー
  本体に 100 プログラムまで保存できます。
- 最大4℃／秒まで、0.1℃刻みでランプレート調整が可能

Cat.No. TC-24Hb
キャンペーン価格（税抜） ￥250,000

| ブロック形状 | 0.2ml×24ウェル |
|---|---|
| 対応消耗品 | • 0.2ml 8連チューブ×3本<br>• 0.2ml シングルチューブ |
| 温度範囲 | 4～99℃ |
| ランプ・レート（温度上昇／下降速度） | 上昇：≦5℃ /sec 下降：≦4℃ /sec |

# LifeTouch（ライフ タッチ）

グラジェント機能付　日本語対応　デモ受付中

## タッチスクリーン・サーマルサイクラー〈96 ウェルブロック固定モデル〉

- 6.5インチ大型カラータッチスクリーン（日本製）
  感応式タッチパネルのため、グローブ等をしていても操作可能です。
- 温度上昇および温度下降の範囲を調節可能（0.1〜4℃）
- 3ヶ国語（日本語, 英語, 中国語）に対応

| Cat.No. | TC-96GHbB |
|---|---|
| キャンペーン価格（税抜） | ￥399,000 |

| ブロック形状 | 0.2ml×96ウェル |
|---|---|
| 対応消耗品 | • 0.2ml 96ウェルプレート<br>• 0.2ml 8連チューブ×12本<br>• 0.2ml シングルチューブ |
| 温度範囲 | 4〜105℃ |
| ランプ・レート（温度上昇／下降速度） | 上昇：≦4℃ /sec 下降：≦4℃ /sec（可変） |
| 温度均一性（ウェル間の温度差） | ≦±0.2℃（55℃，60秒後） |
| 温度正確性（設定値との温度差） | <±0.4℃（>95℃） |
| グラジェント温度幅 | 1〜30℃ |
| 保存プログラム数 | 250以上（一般的なプログラム） |
| 最大サイクル数 | 99（ネステッドPCRに最適） |

# GeneTouch（ジーン タッチ）

Bioer Technology

## タッチスクリーン・サーマルサイクラー〈ブロック可変モデル〉

- 6.5インチ大型カラータッチスクリーン
  感応式タッチパネルのため、グローブ等をしていても操作可能です。
- 用途に合わせて3種類のブロックから選択可能
  様々な PCR 実験の条件に合わせて 3 種類から選択可能です。
- 最大4℃／秒まで、0.1℃刻みでランプレート調整が可能
- 3ヶ国語（日本語, 英語, 中国語）に対応

| Cat.No. | TC-EA（本体のみ） |
|---|---|
| キャンペーン価格（税抜） | ￥389,600 |

日本語対応

※別途ブロックをご指定下さい。

| Cat.No. | ブロック形状 | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|
| B-96GA  | 0.2ml×96ウェル | ￥150,400 |
| B-384GA  | 384ウェル | ￥164,000 |
| B-48DA | 0.2ml×48ウェル×2ブロック | ￥150,400 |

| 温度範囲 | 4〜105℃ |
|---|---|
| 温度均一性（ウェル間の温度差） | ≦±0.2℃（55℃，60秒後） |
| 温度正確性（設定値との温度差） | <±0.4℃（>95℃） |
| 保存プログラム数 | 250以上（一般的なプログラム） |
| 最大サイクル数 | 99（ネステッドPCRに最適） |

## ポータブル ゲル撮影装置 新登場！

- 非常にコンパクトでポータブル（W198×D254×H227mm）
- 高解像度900万画素（9Mピクセル）CMOSカメラ搭載
- アガロースゲル撮影用に、安全で、DNAなどのサンプルへのダメージがない青色LED（470nm）を採用
- 核酸染色試薬MidoriGreenシリーズとの相性も抜群
- 白黒反転画像も撮影可能

| Cat.No. | FAS-BOX（本体一式） |
|---|---|
| 価格（税抜） | ¥220,000 |

透過白色 LED

SDS-PAGEゲル（CBB染色）

落射白色 LED

ウエスタンブロット メンブレン

青色 LED

アガロースゲル（Midori Green Direct染色）

| イメージキャプチャーシステム | |
|---|---|
| センサー | カラーCMOSセンサー |
| 画素数 | 9Mピクセル |
| 露光時間 | 11スケール可変（+5～−5） |
| 保存ファイル形式 | JPEG |
| データ保存 | SDカード/SDHCカード |
| 撮影可能エリア | 16×11.5cm（固定式、ズーム不可） |
| **レンズ/フィルター** | |
| 可変式レンズ/フィルター | マニュアル可変（青色LED用/白色LED用） |
| 青色LED用フィルター | 520nm Amberフィルター |
| **光源** | |
| 光源の種類 | 青色LED/落射白色LED/透過白色LED |
| **インターフェース** | |
| モニター | 2.7インチ液晶パネル |
| 接続ポート | タイプB USBポート（PC接続用）<br>ビデオポート（RCA） |
| **本体仕様** | |
| 電源 | 100～240V 3A |
| 寸法 | 198 ×254×227mm（W×D×H） |
| 重量 | 3.2kg |

# FAS-Digi（ファスデジ） 安全

## コンパクトサイズが魅力！ デジタルカメラ式の FAS

| FAS-Digi（ダークボックス本体のみ） | FAS-Digi専用デジタルカメラ | イルミネーター（お選びください） |
|---|---|---|
| Cat.No. FAS-DGMU | Cat.No. FAS-DGDC | Cat.No. LB-16K LED |
| 価格（税抜）¥185,000 | 価格（税抜）¥67,000 | 価格（税抜）¥98,000 |
| | ＊市販品の為、メーカー仕様が変わる場合がございます。 | Cat.No. MB-16K UV |
| | | 価格（税抜）¥98,000 |

FAS-Digi本体 ＋ 専用デジタルカメラ ＋ イルミネーター　合計価格（税抜） ¥350,000

■ アクセサリー

| Cat.No. | | 価格（税抜） |
|---|---|---|
| AP-03M | モノクロプリンター本体 | ¥218,900 |
| AT-95SG | AP-03M用サーマルペーパー　6巻 | ¥15,900 |
| FAS-2530M | イルミネーター用ゲルトレイ | ¥12,000 |
| OG-FC | 目視用メガネ | ¥8,500 |
| FG-830 | ゲルカッター　50個 | キャンペーン価格（税抜） ¥3,980 |

| 本体仕様 | |
|---|---|
| 全体 | |
| サイズ（カメラ設置時） | 340×280×480mm（W×D×H） |
| 重量 | 5.6kg |
| デジタルカメラ | 2GBメモリーカード付属 |
| 解像度 | 12Mピクセル |
| PCインターフェース | USB2.0 |
| フード | 専用オレンジフィルター（UVカット）付属 |
| サイズ | 340×280×320mm（W×D×H） |
| 重量 | 2.0kg |

| イルミネーター仕様 | |
|---|---|
| LEDイルミネーター | カバーなし |
| 波長 | 470nm（青色） 100%／50%切り替え可 |
| 照射エリア | 200×160mm |
| サイズ | 340×280×80mm（W×D×H） |
| 重量 | 3.6kg |
| UVイルミネーター | カバーなし |
| 波長 | 302nm |
| 照射エリア | 200×160mm |
| サイズ | 340×280×80mm（W×D×H） |
| 重量 | 4.3kg |
| UV管 | 8W UV管×5本 |

＊プリンターにつきましては、別途お問い合わせください。
適合情報も含めご案内させていただきます。

FAS-2530M　FG-830（P18参照）　OG-FC

# FAS-IV（ファス フォー）

## 高機能UVゲル撮影装置

- エチジウムブロマイド、SYBR® Green両方を撮影可能（フィルター切替え不要）
- ゲルの切り出しが容易
- USBポート　4つ標準装備（前面×2、背面×2）
- LANポート　1つ標準装備
- 白色光（LED）標準装備

| Cat.No. | FAS4（フルシステム） |
|---|---|
| キャンペーン価格（税抜） | ¥950,000 |

| 本体仕様 | |
|---|---|
| カメラ | 高感度CCDカメラ（Type 1/3） |
| 画素数 | 75万画素（1024×768） |
| レンズ | 7倍ズームレンズ,<br>クローズアップレンズ（52mm）,フィルター |
| モニター | 液晶デジタル, 10.4インチタッチスクリーン |
| プリンター | デジタルモノクロプリンター |
| データ保存 | 約3GBメモリー（本体）,<br>USBメモリースティック（合計4ケ所） |
| 保存形式 | TIFF/JPEG/BMP/PNG |
| 寸法 | 35×31×48cm（W×D×H） |
| 重量 | 11.2kg（本体のみ） |
| **ダークルームボックス／UVイルミネーター仕様** | |
| ダークルームボックス | 白色LED付き |
| UV波長 | 標準312nm |
| UVフィルターサイズ | 21×21cm |
| 撮影有効スペース | 横21cm×縦19cm |
| UV管 | 8W×6本 |
| UV強度切り換え | High（100%）／Low（70%） |
| **システム全体** | |
| 電源 | 100-240V（ユニバーサル）0.8A |

**買い替えキャンペーン実施中**

新機種FAS-IVへの買い替え、もしくは予算申請ご検討をされる方にご支援といたしまして特別価格でご提供させて頂きます。
※詳しくはお問い合わせ下さい。（info@genetics-n.co.jp）

## 色々な接続方法

日本ジェネティクス ( 株 ) では、モニターやアナログ式サーマルプリンター、およびその接続に必要なケーブルやコネクタ類もセットでご提案可能です。
詳しくは、是非お問い合わせください。

| | | 撮影画像表示 | プリントアウト | 画像保存 | 接続ポート | 製品掲載ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| FAS-IV | 本体仕様 | 可能 | 可能（サーマルプリンター付属） | 可能（本体もしくはUSBメモリ） | ・USBポート<br>・LANポート | P50 |
| FAS-Digi | 本体仕様 | デジカメ画面のみ | 不可 | 可能（デジカメ内） | デジカメ本体のUSBポート | P49 |
| | 別売オプション | 別途モニター接続（モニター接続 接続事例① or アナログサーマルプリンター経由別売モニター接続） | PCもしくは外部プリンター経由なら可能 接続事例②,③,④ | | | |
| FAS-LED BOX | 本体仕様 | 可能 | PC 接続事例② | 可能（SDカード付属） | ・USBポート（PC接続用）<br>・ビデオポート（RCA） | P48 |

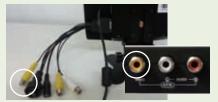
### 撮影画像表示方法

#### 接続事例❶ FAS-Digiと別売モニタ

● 準備するもの

カメラ付属のオーディオビデオケーブル

モニタ

● 接続方法

オーディオビデオケーブルの黄色のプラグを、モニターのRCA映像端子（黄色）に接続します。

表示サンプル

### プリントアウト方法

#### 接続事例❷ FAS-Digiカメラ もしくは FAS-LED BOX のSDカードをPCに移行し、プリントアウト

● 準備するもの

SDカード

SDカード対応パソコン

● 接続方法

SDカードをPCにセット

PCの画像処理ソフト等を使用して、画像ファイルを開き、接続しているプリンターからプリントアウト

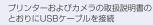
#### 接続事例❸ FAS-Digiカメラから直接PictBridge対応のプリンターへ接続してプリントアウト

● 準備するもの

カメラ付属のUSBケーブル

PictBridge対応プリンタ

● 接続方法

プリンターおよびカメラの取扱説明書のとおりにUSBケーブルを接続

正しく接続されると、カメラのモニターに“PictBridge“と表示され、プリントアウトが可能

＊PictBridge：「メーカーを問わず、パソコンを使うことなくデジタルカメラとプリンタをダイレクト接続し、容易にデジタルプリントを実現するための規格です。」（カメラ映像機器工業会ホームページより）
詳細は下記の「カメラ映像機器工業会」ホームページをご覧ください。http://www.cipa.jp/pictbridge/index_j.html

#### 接続事例❹ FAS-Digiカメラから 直接 アナログ式サーマルプリンター へ接続してプリントアウトする方法

● 準備するもの

カメラ付属のオーディオビデオケーブル

RCA−BNC変換コネクタ

アナログ式サーマルプリンター

● 接続方法

オーディオビデオケーブルの黄色のプラグにRCA-BNCコネクタを接続し、それをプリンターのVIDEO INに接続

カメラの再生ボタンを押し、印刷したい画像を選択

オーディオビデオケーブルをカメラに接続

プリンターの“PRINT”ボタンを押してプリントアウト

こちらでご紹介した事例は、あくまでも一例として簡易的に掲載しております。また、市販品のため仕様変更があった場合は方法が変わることがございますので予めご了承ください。
詳しい接続方法や内容のご説明は、弊社ホームページの各製品ページに掲載の取扱説明書をお読み頂きますよう宜しくお願い致します。

# MD-MINI dry bath

エムディー　ミニ　ドライ　バス

## ヒートブロック恒温槽（室温＋5℃～100℃）

・新型コンパクト設計
・チャンバー材質はPTFE（ポリテトラフルオロエチレン）採用
・小型ウォーターバスとしてもご使用いただけます

| | |
|---|---|
| タイマー | 1～9999分 |
| 温度精度（37℃） | ±0.25℃ |
| 温度上昇時間 | 28℃→100℃ 19分 |
| サイズ | W153×L125×H97 mm |
| 重量 | 0.6 kg |

MD-MINI-CAR
（車内でも使用可能）

各ブロックのウェル底形状

MD-MINI-B01　MD-MINI-B02　MD-MINI-B03　MD-MINI-B04　MD-MINI-B05　MD-MINI-B06　MD-MINI-B07

※ブロックサイズ、ウェルサイズなど特別なご要望がございましたら特注品として承りますので、お気軽に日本ジェネティクス（株）までお問合せ下さい。

| Cat.No. | MD-MINI（本体のみ） |
|---|---|
| キャンペーン価格（税抜） | ￥29,000 |

■ 専用ブロック（別売）

| Cat.No. | | キャンペーン価格（税抜） |
|---|---|---|
| MD-MINI-B01 | 0.2ml PCRチューブ×32、8連チューブ×4列 | ￥5,000 |
| MD-MINI-B02 | 1.5ml チューブ×12 | ￥5,000 |
| MD-MINI-B03 | 15ml 遠心管×6 | ￥5,000 |
| MD-MINI-B04 | 50ml 遠心管×2 | ￥5,000 |
| MD-MINI-B05 | 0.5ml チューブ×12 | ￥5,000 |
| MD-MINI-B06 | 1.5ml／2.0mlチューブ×12 | ￥5,000 |
| MD-MINI-B07 | 1.5ml／2.0mlチューブ×12 | ￥5,000 |
| MD-MINI-CAR | シガーソケット用アダプター | ￥2,000 |

# Mini Centrifuge

ミニ　セントリフュージ

FastGene

## 卓上小型遠心機

付属品

・0.5mlチューブアダプター×6個
・0.2mlチューブアダプター×6個
・0.2ml8連チューブアダプター×1個
・ローター交換用レンチ
・1.5／2mlチューブ用ローター
・スライドグラス用ローター
・電源コード

| | |
|---|---|
| チューブ許容量 | 1.5／2.0mlチューブ×6本<br>0.5／0.65mlチューブ×6本（要アダプター）<br>0.2mlチューブ×6本（要アダプター）<br>0.2ml8連チューブ×2列（要アダプター） |
| 定常回転数 | 6,000rpm |
| 遠心加速度 | 2,000×g |
| 安全機構 | リッドオープン連動ブレーキ |
| 本体寸法 | 175×148×118mm |
| 電源 | 100～240V、0.5A 50/60Hz |

| Cat.No. | NE-NG002B |
|---|---|
| キャンペーン価格（税抜） | ￥26,400 |

major science

# Heat Block

ヒート　ブロック

## ヒートブロック恒温槽（室温＋5℃～150℃）

- タイマー機能あり（999分）
- 過剰加熱防止装置内蔵で安全
- RS232端子付
- 豊富なブロックバリエーション
- 温度上昇時間　室温→100℃ 30分

MD-01N-110

MD-02N-110

● 1ブロック用（シングル）

| Cat.No. | MD-01N-110（本体のみ） |
|---|---|
| キャンペーン価格（税抜） | ¥39,000 |

● 2ブロック用（デュアル）

| Cat.No. | MD-02N-110（本体のみ） |
|---|---|
| キャンペーン価格（税抜） | ¥62,000 |

### Heat Block専用ブロック（別売）

| 種別 | 用途 | 型番 | 価格 |
|---|---|---|---|
| シングル専用 | マイクロプレート用 | MD-MP01-S | ¥15,000 |
| シングル専用 | PCR プレート用 | MD-MP02-S | ¥22,000 |
| デュアル専用 | マイクロプレート用 | MD-MP01-D | ¥30,000 |
| デュアル専用 | PCR プレート用 | MD-MP02-D | ¥30,000 |
| | 両面ブロック | MD-B0.5/1.5 | ¥22,000 |
| | | MD-B0.5+1.5 | ¥15,000 |
| | | MD-B0.2 | ¥15,000 |
| | | MD-B0.5 | ¥15,000 |
| | | MD-B1.5 | ¥15,000 |
| | | MD-B29 | ¥15,000 |
| | | MD-B17 | ¥15,000 |
| | | MD-B10 | ¥11,000 |
| | | MD-B13 | ¥15,000 |
| | | MD-B25 | ¥15,000 |
| | | MD-B20 | ¥15,000 |

※各種ブロックへの対応消耗品については弊社ホームページをご覧ください。

※ブロックサイズ、ウェルサイズなど特別なご要望がございましたら特注品として承りますので、お気軽に日本ジェネティクス（株）までお問合せ下さい。

Heathrow Scientific LLC

# Gusto™ High-Speed Mini-Centrifuge

ガスト　ハイ　スピード　ミニ　セントリフュージ

## ハイスピード遠心機（コンパクト／静音設計）

～12,500rpm

- スピードは500～12,500rpmまで100rpm単位で設定可能
- タイマー機能は1秒～30分まで、1秒単位で設定可能
- デジタル表示は ×g もしくは RPM で切り替え可能
- セーフティ機能搭載（傾きを検知すると自動ストップ）
- ローター交換は工具不要
- コンパクトで省スペース

付属品

- ローター
  ①1.5/2.0mlチューブ×12本用（フタ付）
  ②0.2ml 8連チューブ×4列 or シングルチューブ×32本用
- 0.2mlチューブ用アダプター×12個
- 0.5mlチューブ用アダプター×12個
- 電源アダプター

| | |
|---|---|
| 回転数 | 500～12,500rpm |
| 遠心加速度 | 9,800Xg |
| 本体寸法 | 203×171×114mm（W×D×H） |
| 電源 | 100-240 VAC, 50/60 Hz |

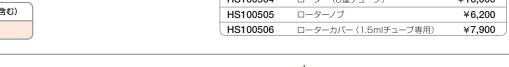
| Cat.No. | HS10050（本体一式 付属品含む） |
|---|---|
| キャンペーン価格（税抜） | ¥99,900 |

※キャンペーン対象外

| Cat.No. | | 価格（税抜） |
|---|---|---|
| HS100501 | パワーアダプター | ¥29,000 |
| HS100502 | ユニバーサルパワーコード | ¥9,200 |
| HS100503 | ローター（1.5／2.0mlチューブ） | ¥18,000 |
| HS100504 | ローター（8連チューブ） | ¥16,000 |
| HS100505 | ローターノブ | ¥6,200 |
| HS100506 | ローターカバー（1.5mlチューブ専用） | ¥7,900 |

major science

# Cool Hotter

クール ホッター

## プログラムドライバス恒温槽（0℃～100℃）

冷却および加熱ブロックチャンバーは、酵素の保管、ライゲーション反応、ニックトランスレーション、ウォームインキュベーターなど低温から高温の条件を必要とする実験に最適です。

- 過剰加熱防止装置内蔵で安全
- プログラムマイクロプロセッサーコントロール
- 0℃～100℃までの広い温度範囲
- 4ステップ温度変化、9サイクルまでプログラム可能
- 濡れ防止加工済ステンレスブロックチャンバー
- 簡易ユーザーキャリブレーション
- RS232端子付
- 温度設定最小単位：0.1℃
- 温度精度：±0.2℃

Cat.No. MC-01N-110（本体のみ）
キャンペーン価格（税抜） ¥185,000

### Cool Hotter専用ブロック（別売）

| 品番 | 価格 |
|---|---|
| マイクロプレート用 MC-MP01 | ¥15,000 |
| PCR プレート用 MC-MP02 | ¥22,000 |
| MC-B0.5+1.5 | ¥18,000 |
| MC-B02+05+1.5 | ¥18,000 |
| MC-B0.5 | ¥18,000 |
| MC-B1.5 | ¥18,000 |
| MC-B17 | ¥18,000 |
| MC-B29 | ¥18,000 |
| ハーフサイズ MC-B1.5H | ¥11,000 |
| ハーフサイズ MC-B0.5H | ¥11,000 |
| ハーフサイズ MC-B0.2H | ¥11,000 |

※各種ブロックへの対応消耗品については弊社ホームページをご覧ください。
※ブロックサイズ、ウェルサイズなど特別なご要望がございましたら特注品として承りますので、お気軽に日本ジェネティクス（株）までお問合せ下さい。

# Personal DEEP FREEZER

## パーソナル低温保冷庫（－40℃～10℃）

- コンパクト設計で高い保冷能力
- 1℃毎の温度設定（-40℃～10℃）
- 2WAY電源（AC100V／DC電源コード）車のバッテリーで使用可能

大型の低温保冷庫を複数の研究者でシェア（共有）していると、誤って他人の試料を開けてしまったり、自由に温度設定できないといったトラブルや不満をかかえる方が多いようです。
Personal DEEP FREEZERなら、机の上に置けるコンパクトサイズで自分専用の保冷管理を容易に実現します。

| 項目 | 仕様 |
|---|---|
| 使用電圧 | AC100V／DC12V |
| 冷却機 | ＦＰＳＣ |
| 消費電力 | 約48W（4A） |
| 設定温度 | -40～10℃（周囲温度25℃） |
| 使用温度範囲 | 0～35℃（但し、結露無きこと） |
| 有効内容積 | 25L |
| 庫内寸法 | 335（W）× 225（D）× 340（H） mm |
| 製品寸法 | 695（W）× 350（D）× 460（H） mm |
| 製品重量 | 約15kg |
| 付属品 | ACアダプター、DC電源コード、マット |

車載時も車の
バッテリーで駆動可能

Cat.No. SC-DF25
キャンペーン価格（税抜） ¥144,000

（注意）ゲルタンク及び接続ケーブルは別売りとなります。

## パルスフィールド電気泳動パワーサプライ

- 通常の電気泳動では困難な、長いDNA断片の分離及びサイズチェックに最適です。
- 準備が簡単な通常の12×14cmのアガロースゲルを使用し、簡便なパルスフィールド電気泳動を行えるように設計されています。
- 専用ソフトウェアーには、3つのプリセット・プロトコールが設定されていて、簡単な操作で泳動を行えます。
- 条件検討のために自由なプロトコール作成も可能です。

| | |
|---|---|
| 電気泳動電圧 | 25-175V |
| 最大電流 | 200mA |
| サイズ | 7×20×24cm（H×W×D） |
| 重量 | 1.1kg |

| Cat.No. | PPI 0200（本体） |
|---|---|
| 価格（税抜） | ¥700,000 |

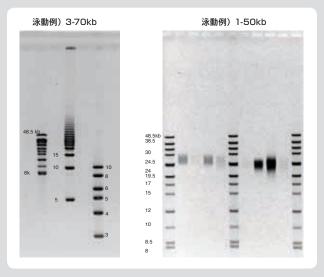
※専用パソコン及びソフトウェアー付属（ゲルタンク及び接続ケーブルは別売りとなります。）
※パソコンのメーカー及び機種は予告なく変更する場合があります。

● 10X KBB buffer for the Pippin Pulse

| Cat.No. | KBB1001（1Lボトル） |
|---|---|
| 価格（税抜） | ¥40,000 |

**推 奨**

- ゲルタンク　：12×14 cm
- アガロース　：Lonza SeaKem® GOLD
- バッファー（1）：10X KBB buffer (pH8.7) for "0.5-15kb" and "1-50kb"
  組成：Tris：124g, TAPS：140.16g, EDTA：0.48g（1Lあたり）
- バッファー（2）：10X TBE buffer (pH8.0) for "3-70kb"
  組成：Tris：108g, Boric Acid 55g, 0.5M EDTA：40ml（1Lあたり）

90bp–27kb

## 自動 DNA 断片ゲル抽出システム

Pippinはアガロースゲル電気泳動で目的の長さのDNA断片を自動で分離・抽出・回収する装置です。
従来のマニュアル（手動）での回収に比べ、操作が簡便で、作業効率も良く、より品質の良いDNAが回収できます。
さまざまな研究でPippinを利用することで、従来の回収方法に比べ、より正確な長さ、高い再現性、そしてハイスループットでのDNA回収が可能となります。

- 煩雑なマニュアルでのゲル抽出操作が不要となり、実作業時間の短縮を実現します。
- より狭い分布のDNA断片の抽出が可能です。
- 低分子DNAのコンタミを減少させることにより、無駄なリードや不明瞭な判定を減らし、シークエンス効率がアップします。
- ゲルカセットの各レーンが独立しているため、泳動中の拡散によるサンプル間のコンタミネーションリスクがありません。
- 自動化により、簡便且つ高い精度と再現性でDNA断片が調製できます。
- PCR産物や制限酵素処理DNA断片の自動分取が可能です。

| | |
|---|---|
| 泳動方式 | 定電圧電気泳動、パルスフィールド電気泳動 |
| 泳動時間（目安） | 30分～ 8時間　（目的サイズによって異なります |
| 最大サンプル添加量 | 10μg（断片化gDNA）、<br>2μg（制限酵素消化DNA断片／ PCR産物） |
| 使用電源 | 100-240V (Constant) 2.5A / 50-60Hz |
| 蛍光検出 | 励起波長：470nm，検出波長：525nm |
| サイズ | 280×530×180mm（W×D×H） |
| 重量 | 7kg |

| Cat.No. | BLU0001（本体） |
|---|---|
| 価格（税抜） | ¥3,400,000 |

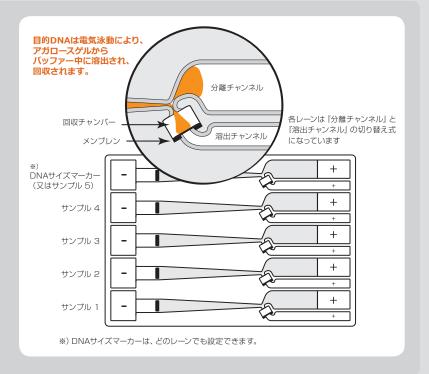
※モニター、キーボード、マウス付属

ゲルカセット

| Cat.No. | | | マーカー | 包装単位 | 価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|---|
| BMF7510 | 0.75% Dye Free for 18-27kb | Ex | T1 | 10枚 | ¥115,000 |
| BUF7510 | 0.75% Dye Free for 10-18kb | Ex | U1 | 10枚 | ¥115,000 |
| BLF7510 | 0.75% Dye Free for 1-10kb ※ | Ex | S1 | 10枚 | ¥115,000 |
| BDF1510 | 1.5% Dye Free for 250-1500bp | Int | R2 | 10枚 | ¥115,000 |
| BDF2010 | 2.0% Dye Free for 100-600bp | Int | V1 | 10枚 | ¥115,000 |
| BDF3010 | 3.0% Dye Free for 90-250bp | Int | Q2 | 10枚 | ¥115,000 |

Ex : External　　Int : Internal
※ 抽出したい DNA 断片のサイズにより、より適したカセットディフィニションを選択して頂けます。

## 目的DNAの回収方法と原理

Pippin ゲルカセットはディスポーザブルタイプのプレキャストアガロースゲルカセットです。
目的の大きさのDNAの検出方法は2通りあります。DNAマーカー専用に1つのレーンを使用する場合（Pippin Prep）と、サンプルに分子量マーカーを混ぜ同じレーンで泳動、検出する場合（Blue Pippin）があります。
1カセットにロードできるサンプル数は4または5サンプルであり、カセットの種類や泳動条件により異なります。
それぞれのレーンは物理的に独立しておりレーン間のコンタミネーションはありません。通常の電極（+）、（−）に加え、DNA回収用に（+）の電極が枝分かれしています。インストール済みのコントロールソフトウェアが、サンプルとともに電気泳動された専用DNAサイズマーカーを検出し、設定された目的サイズのDNA断片のみをアガロースゲルから個別の回収チャンバーの溶液中へ溶出させます。溶出された目的サイズのDNA断片は回収チャンバーからピペットで簡単に回収できます。

ピッピン　プレップ
# PippinPrep
## 自動 DNA 断片ゲル抽出システム

| Cat.No. | PIP0001（本体） |
|---|---|
| 価格（税抜） | ¥3,400,000 |

※モニター、キーボード、マウス付属

90bp–1.5kb

ゲルカセット

| Cat.No. | | | マーカー | 包装単位 | 価格（税抜） |
|---|---|---|---|---|---|
| CSD7510 | 0.75% with EtBr for 2-8kb | Ex | D | 10枚 | ¥115,000 |
| CSD1510 | 1.5% with EtBr for 250-1500bp | Ex | A | 10枚 | ¥115,000 |
| CSD2010 | 2.0% with EtBr for 100-600bp | Ex | B | 10枚 | ¥115,000 |
| CSD3010 | 3.0% with EtBr for 90-250bp | Ex | C | 10枚 | ¥115,000 |
| CDF1510 | 1.5% Dye Free for 250-1500bp | Int | K | 10枚 | ¥115,000 |
| CDF2010 | 2.0% Dye Free for 100-600bp | Int | L | 10枚 | ¥115,000 |
| CEF2010 | 2.0% Dye Free for 100-600bp | Ex | E | 10枚 | ¥115,000 |
| CDF3010 | 3.0% Dye Free for 90-250bp | Int | H | 10枚 | ¥115,000 |

Ex : External　　Int : Internal

| | |
|---|---|
| 泳動方式 | 定電圧電気泳動 |
| 泳動時間（目安） | 50分～ 2時間　（目的サイズによって異なります） |
| 回収率（目安） | ～80% |
| 回収精度（目安） | ±5-10%（0.75%ゲルカセットは、サンプル量により変動します。） |
| 使用電源 | 100-240V (Constant) 2.5A / 50-60Hz |
| 蛍光検出 | 励起波長：535nm, 検出波長：640nm |
| サイズ | 280×530×180mm（W×D×H） |
| 重量 | 7kg |

### 文献からの引用


— Extracted from Duhaime et al. "Towards quantitative metagenomics of wild viruses and other ultra-low concentration DNA samples: a rigorous assessment and optimization of the linker amplification method," Environmental Microbiology (2012) 14(9), 2526-2537.
— Extracted from Peterson et al. "Double Digest RADseq: An Inexpensive Method for De Novo SNP Discovery and Genotyping in Model and Non-Model Species," PLoS ONE 7(5): e37135. doi:10.1371/journal.pone.0037135

# FastGene™ Plasmid Mini

## シーケンスグレードのプラスミド DNA 精製

- 新バッファーシステム採用でより安定した収量が得られます！
- LB培地タブレット無償添付中！
- 遠心／吸引どちらも使用可能
- より簡便に早く精製したい場合には、Fastプロトコルが使用可能

| Cat.No. | FG-90402 |
|---|---|
| 入　数 | 100preps |
| 価格（税抜） | ￥10,500 |

| Cat.No. | FG-90502 |
|---|---|
| 入　数 | 300preps |
| 価格（税抜） | ￥21,500 |

● LB培地カプセル

| Cat.No. | NE-L2720-100 |
|---|---|
| 入　数 | 100個 |
| キャンペーン価格（税抜） | ￥5,900 |

詳しくはP19をご覧ください。

**対象サンプル**
- 大腸菌（15ｋｂ以下のプラスミド）

| | |
|---|---|
| **精製方法** | シリカメンブレン法（遠心） |
| **処理容量** | 培養液1～5ml（ローコピーでは5～10ml） |
| **結合容量** | 40μｇ |
| **溶出量** | 50μl |
| **プラスミドサイズ** | 15ｋｂ以下 |
| **操作時間** | 26分（ローコピーでは36分） |

| キット内容 | FG-90402 | FG-90502 |
|---|---|---|
| FastGene™ mPカラム | 100個 | 300個 |
| 2 mlコレクションチューブ | 100個 | 300個 |
| 再懸濁バッファー mP1 | 25ml | 65ml |
| 溶解バッファー mP2 | 25ml | 75ml |
| 中和バッファー mP3 | 40ml | 100ml |
| 第1洗浄バッファー mP4 | 50ml | 130ml |
| 第2洗浄バッファー mP5濃縮液 | 25ml | 40ml |
| 溶出バッファー mP6（10mMTris-Cl, pH8.5） | 10ml | 30ml |
| RNase A（凍結乾燥） | 10mg | 26mg |
| LB培地カプセル | 10個 | 25個 |

詳細はP4～5をご覧ください

# FastGene™ Gel/PCR Extraction

## アガロースゲルからの DNA 抽出／ PCR 産物の精製

- エチブロ代替蛍光色素ミドリ・グリーン シリーズ（少量パック）無償添付中！
- 遠心／吸引どちらも使用可能
- PCR産物の精製、アガロースからのDNAの抽出の両方に使用できます。
- ゲル切片の切り出しに便利な"ゲルバンドカッター"が5個付属しています。

| Cat.No. | FG-91202 |
|---|---|
| 入　数 | 100preps |
| 価格（税抜） | ¥9,300 |

| Cat.No. | FG-91302 |
|---|---|
| 入　数 | 300preps |
| 価格（税抜） | ¥19,200 |

● ゲルカッター

| Cat.No. | FG-830 |
|---|---|
| 入　数 | 50個 |
| キャンペーン価格（税抜） | ¥3,980 |

詳しくはP18をご覧ください。

**対象サンプル**

2種類のアプリケーションに使用可能
- ゲル切片～300mg
- PCR反応液～100μl

| | |
|---|---|
| 精製方法 | シリカメンブレン法（遠心） |
| 結合容量 | 10μg |
| DNA有効分離領域 | 50bp～約10kbp |
| 溶出量 | 20～50μl |
| 操作時間 | 20分<br>（ゲル切片の切り出し／溶解時間は含みません） |

| キット内容 | FG-91202 | FG-91302 |
|---|---|---|
| FastGene™ GP カラム | 100個 | 300個 |
| 2 mlコレクションチューブ | 100個 | 300個 |
| 結合バッファーGP1 | 80ml | 200ml |
| 洗浄バッファーGP2濃縮液 | 25ml | 40ml |
| 溶出バッファーGP3（10mMTris-Cl, pH8.5） | 10ml | 30ml |
| FastGene™ ゲルバンドカッター | 5個 | 5個 |
| 核酸染色試薬 Midori Green Advance | 50μl | 50μl |
| New 核酸染色試薬 Midori Green Direct | 50μl | 50μl |

# FastGene™ Dye Terminator Removal

## ダイターミネーター除去

- 簡単な操作で、シーケンス産物を精製できます。
- 乾燥ゲル（別ボトル梱包）で提供されますので、室温で長期間（1年間）保管できます。
- ゲルの膨潤は10prep単位で実施できる小分けパックで便利です。

| Cat.No. | FG-9411 |
|---|---|
| 入　数 | 50preps |
| 価格（税抜） | ¥7,300 |

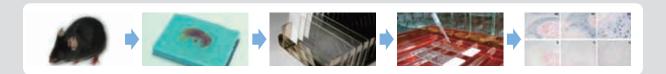
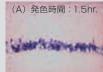
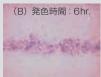
**対象サンプル**

シーケンシング反応液

| | |
|---|---|
| 精製方法 | ゲルろ過法（遠心） |
| 最大溶出量 | 20μl |
| 操作時間 | 5分（ゲルの膨潤時間は含みません） |
| 保存条件 | 室温で1年間（膨潤後は4℃で14日間） |

| キット内容 | |
|---|---|
| FastGene™ DTフィルターカラム | 50個 |
| FastGene™ G50レジン | 5本×525 mg（※525mg=10prep） |
| 2mlコレクションチューブ | 50個 |
| 膨潤バッファーDT | 50ml |

# *in situ* ハイブリダイゼーション 解析受託サービス

ジェノスタッフ株式会社は、遺伝子機能解析手法の中でも注目度が高く、かつ特に難易度が高いアプリケーションのひとつ "*in situ* ハイブリダイゼーション" において、3,500遺伝子以上の解析に成功している高い技術力を持った日本の会社です。
卓越した切片作製技術で、壊れやすいmRNAの保全性が抜群に上がり、また、新しく開発された画期的な手法を取り込むことにより、研究者の皆様にご満足いただける結果をお届け致します。

**独自の手法で作製したパラフィン切片（A）と従来法で作製した（B）の感度比較**

従来の方法

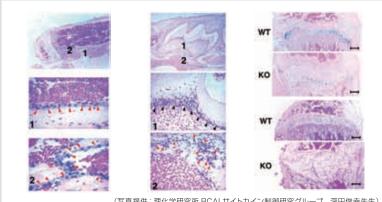
組　　織：マウス脳（海馬）
プローブ：β-actin

「β-actinの検出」でさえ、圧倒的な感度の差が認められました。

## 掲載論文の一例

**The Zinc Transporter SLC39A13/ZIP13 Is Required for Connective Tissue Development; Its Involvement in BMP/TGF-β Signaling Pathways**

PLOS ONE3(11) ; e3642, 2008

Toshiyuki Fukada, Natacha Civic, Tatsuya Furuichi, Shinji Shimoda, Kenji Mishima, Hiroyuki Higashiyama, Yayoi Idaira, Yoshinobu Asada, Hiroshi Kitamura, Satoru Yamasaki, Shintaro Hojyo, Manabu Nakayama, Osamu Ohara, Haruhiko Koseki, Heloisa G. dos Santos, Luisa Bonafe, Russia Ha-Vinh, Andreas Zankl, Sheila Unger, Marius E. Kraenzlin, Jacques S.Beckmann, Ichiro Saito, Carlo Rivolta, Shiro Ikegawa, Andrea Superti-Furga, Toshio Hirano

（写真提供：理化学研究所 RCAI サイトカイン制御研究グループ　深田俊幸先生）

**掲載論文**

1）Koizumi S, Shigemoto-Mogami Y, Nasu-Tada K, Shinozaki Y, Ohsawa K, Tsuda M, Joshi BV, Jacobson KA, Kohsaka S, Inoue K. 【Nature . 2007 Apr 26; 446 ( 7139 ): 1091-5】
2）T Nakamura, M Nakagawa, T Ichisaka, A Shiota, and S Yamanaka 【Mol Cell Biol. 31(21); 4366-4378, 2011】
3）H Fujishiro, Y Yano, Y Takada, M Tanihara and S Himeno 【Metallomics. 4(7); 700-708, 2012】
4）S Hayano, H Kurosaka, T Yanagita, I Kalus, F Milz, Y Ishihara, Md. N Islam, N Kawanabe, M Saito, H Kamioka, T Adachi, T Dierks and T Yamashiro 【J Biol Chem. 287(15); 12217-12229, 2012】
※ この他にも Google Scholar を利用した【genostaff】検索で 100 件以上ご覧いただけます。

# *in situ* ハイブリダイゼーション

## その他：免疫組織化学染色　HE　組織染色全般

*in situ* ハイブリダイゼーションでは、3500遺伝子におよぶ解析実績！
当社の受託で既に200以上の論文での報告例があります。
解剖からプローブの作製・染色・写真撮影まで、一連の作業を全てお任せください

マウス 胎仔 脊椎骨

マウス 胎仔 毛包

マウス 脳（血管）

マウス 精巣

マウス 卵巣

発　　色：NBT ／ BCIP
対比染色：ケルンエヒトロート

**受託試験の特徴**

- ワイルドタイプのマウスとラットは、週齢や系統、組織とご覧になりたい断面をお知らせいただければ当社で準備いたします。
- KO,TGマウスは出張にて解剖いたします。目的に応じた固定からサンプリングまでを貴施設にて行います。
- 目的とする遺伝子については、アクセッションナンバーをお知らせいただくだけです。
- タンパク質については、1次抗体をご用意いただくか、当社で免疫組織化学染色に適した抗体をお探しすることも可能です。
- ISH用プローブは、当社の経験から特異性のある領域にて設計し、クローニングから標識まで行います。
- ポジティブコントロールプローブは組織に応じて当社でご用意します。
- お手持ちの検体の場合、ISHや免疫染色で使用可能か品質確認を行います。
- 徹底した条件検討により、信頼性の高いデータをご提出いたします。

当社の論文実績は　Google Scholar を利用した【genostaff】検索で 100 件以上ご覧いただけます。

# モノクローナル抗体作製受託

受託価格　：　基本工程一式　￥900,000（税抜）

**成功報酬制**　ご希望の反応性を示すクローニング候補が得られない場合は無料です

**成功条件**　ELISAでの1st スクリーニング陽性の中に、お客様ご自身の2nd スクリーニングによって
ご希望の反応性を示し、クローニングに進められる候補が1つでも存在した場合
※ ご希望の反応性を示すクローニング候補が得られなかった場合、基本工程一式の価格内で、1度だけ再トライも可能ですのでご相談下さい 。

**基本内容**

**≪可溶性タンパク質抗原の場合≫**

1. 免疫動物へ2～3回の免疫と最終ブースター
2. 個体毎の細胞融合
3. ELISA による 1st スクリーニング
4. **お客様ご自身の方法による2ndスクリーニング**
5. クローニング
6. サブクラスの確認
7. 拡大培養して細胞を凍結
8. 納品

**● ELISA でのスクリーニング**

ELISA による 1st スクリーニングで陽性を示したハイブリドーマ（融合細胞）は、24 well プレートに移して培養し、その培養上清（抗体濃度：約 1 μg/mL，容量：約 1 mL）をお客様にお送りいたします。

**● お客様によるスクリーニング**

お送りした培養上清を用いて、お客様がご希望の反応性を示す抗体が検出可能な系を用いてスクリーニングを実施していただきます。
ex. ウェスタンブロット，免疫組織化学染色，免疫沈降 etc
その結果から、クローニングを実施する候補をお選びいただきます（最大10候補まで）。
※ それ以上の候補がございます場合は追加料金にて承ります。

**● クローニング**

ご選択いただいたハイブリドーマに対し、限界希釈法を用いてクローニングを実施いたします。
クローニングの途中で、まれに抗体産生能が脱落してしまう細胞も存在しますので、作製途中でのクローンの保証はございません。

**ご用意いただくもの**

◆ 免疫原：濃度1mg ／ mL、総量2mg 程度の可溶性抗原　（可溶性では無い場合もご相談下さい）
　※ 抗原ペプチドの設計・合成のご相談も承ります（ペプチド合成には別途料金が掛かります）

**納品物**

- 凍結細胞（3バイアル／クローン）　※腹水作製・抗体精製などのご相談も承ります（別途料金が掛かります）
- 培養上清
- サブクラスデータ

# iPGell®

## 細胞浮遊液からのパラフィンブロック・既固定凍結ブロック作製に・・・

iPGell とは
細胞を、非加熱かつ迅速に "生きたまま" ゼリー状に固めるキットです。
そのまま固定液に浸漬することができるので、組織と同じ感覚でブロックおよび切片が作製できます。
パラフィンブロックおよび既固定凍結ブロックの作製に対応しています。

| Cat.No. | GSPG20-1 |
|---|---|
| 入　数 | 20テスト |
| 価格（税抜） | ¥43,000 |

| Cat.No. | GSPG-trial |
|---|---|
| 入　数 | 5テスト |
| 価格（税抜） | ¥5,000 トライアルキット※ |

※ 初めてご注文いただくお客様限定のキットにつき、1講座1キットのみの販売とさせていただきます。

**サンプル**

初代培養細胞、ES細胞、胚様体、スフェロイド、iPS細胞、浮遊細胞、血球細胞
セルソーターで分取した特定細胞集団
微小組織、微小生物など（1mm以下）

**キット構成**

- A-solution, B-solution（−20℃保存）
- サンプルチューブ（室温保存）

**用　途**

- 細胞（塊）の断面を組織切片として観察
- 遺伝子やタンパク質の発現解析（*in situ* ハイブリダイゼーション、免疫組織化学染色）
- 微小サンプルの取り扱いを容易に

# *In situ* ハイブリダイゼーション用試薬キット

当社が独自に開発し、自社での試験にも使用してきた *in situ* ハイブリダイゼーション用の試薬を、
お買い求めやすいキットとして販売しています。
全ての原料を徹底的にロット管理し、高い再現性を実現しています。

| Cat.No. | GSSRK-01 |
|---|---|
| 価格（税抜） | ¥45,000 |

**キット構成**

- プローブ希釈液（15mL）
- 10x ハイブリ洗浄液（500mL）
- G-Block（15mL×4本）

# Total RNA & 1st Strand cDNA

リアルタイム PCR　ノーザンブロッティング　クローニング　全てのアプリケーションに

一般組織は約40種類のラインナップから自由に組み合わせてお選び下さい。

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Total RNA Panel☆ | 一般組織 | 10組織選択 | Cat.No. GSMTP-10 | ¥35,000（税抜） |
| 1st strand cDNA Panel | 一般組織 | 10組織選択 | Cat.No. GSMDP-10 | ¥50,000（税抜） |
| 1st strand cDNA Panel | 胎仔組織別 | 8組織選択 | Cat.No. GSMEP-8 | ¥50,000（税抜） |
| 1st strand cDNA Panel | 特殊組織 | 脳部位別　皮膚炎　関節炎　糖尿病 | | 各¥70,000（税抜） |

## 一般組織 Panel（選択）1st strand cDNA & Total RNA

マウス（C57BL/6）８週齢組織別

| 選択組織番号 | 組織名 | RNA |
|---|---|---|
| Ad-01 | 脳 | ☆ |
| Ad-02 | 心臓 | ☆ |
| Ad-03 | 肺 | ☆ |
| Ad-04 | 肝臓 | ☆ |
| Ad-05 | 胃 | ☆ |
| Ad-06 | 小腸 | ☆ |
| Ad-07 | 大腸 | ☆ |
| Ad-08 | 膵臓 | |
| Ad-09 | 皮膚 | ☆ |
| Ad-10 | 筋肉 | ☆ |
| Ad-11 | 腎臓 | ☆ |
| Ad-12 | 脾臓 | ☆ |
| Ad-13 | 精巣 | ☆ |
| Ad-14 | 胎盤 | ☆ |
| Ad-15 | 卵巣 | ☆ |
| Ad-16 | 子宮 | ☆ |
| Ad-17 | 十二指腸 | ☆ |
| Ad-18 | 回腸 | ☆ |
| Ad-19 | 空腸 | ☆ |
| Ad-20 | 褐色脂肪 | ☆ |
| Ad-21 | 白色脂肪 | ☆ |
| Ad-22 | 眼 | ☆ |
| Ad-23 | 脊髄 | ☆ |
| Ad-24 | 骨髄 | ☆ |
| Ad-25 | 前立腺 | ☆ |
| Ad-26 | 胸腺 | ☆ |
| Ad-27 | 副腎 | ☆ |
| Ad-28 | 直腸 | ☆ |
| Ad-29 | 下垂体 | ☆ |

マウス胎仔（C57BL/6）日齢別（Whole）

| 選択組織番号 | 組織名 | RNA |
|---|---|---|
| Em-01 | 胎仔9．5日齢 | ☆ |
| Em-02 | 胎仔10．5日齢 | ☆ |
| Em-03 | 胎仔11．5日齢 | ☆ |
| Em-04 | 胎仔12．5日齢 | ☆ |
| Em-05 | 胎仔13．5日齢 | ☆ |
| Em-06 | 胎仔14．5日齢 | ☆ |
| Em-07 | 胎仔15．5日齢 | ☆ |
| Em-08 | 胎仔16．5日齢 | ☆ |
| Em-09 | 胎仔17．5日齢 | ☆ |
| Em-10 | 胎仔18．5日齢 | ☆ |

## マウス胎仔組織別 Panel（選択）1st strand cDNA

マウス（C57BL/6）胎仔日齢組織別

| 選択組織番号 | 組織名 |
|---|---|
| Emp-06a | 14．5日齢 - 脳 |
| Emp-06b | 14．5日齢 - 心臓 |
| Emp-06c | 14．5日齢 - 肺 |
| Emp-06d | 14．5日齢 - 肝臓 |
| Emp-06g | 14．5日齢 - 消化管 |
| Emp-06i | 14．5日齢 - 腎臓 |
| Emp-06j | 14．5日齢 - 眼 |
| Emp-08a | 16．5日齢 - 脳 |
| Emp-08b | 16．5日齢 - 心臓 |
| Emp-08c | 16．5日齢 - 肺 |
| Emp-08d | 16．5日齢 - 肝臓 |
| Emp-08g | 16．5日齢 - 消化管 |
| Emp-08i | 16．5日齢 - 腎臓 |
| Emp-08j | 16．5日齢 - 眼 |
| Emp-10a | 18．5日齢 - 脳 |
| Emp-10b | 18．5日齢 - 心臓 |
| Emp-10c | 18．5日齢 - 肺 |
| Emp-10d | 18．5日齢 - 肝臓 |
| Emp-10e | 18．5日齢 - 胃 |
| Emp-10f | 18．5日齢 - 腸 |
| Emp-10h | 18．5日齢 - 脾臓 |
| Emp-10i | 18．5日齢 - 腎臓 |
| Emp-10j | 18．5日齢 - 眼 |
| Emp-10k | 18．5日齢 - 精巣 |
| Emp-11a | 新生仔 - 脳 |
| Emp-11b | 新生仔 - 心臓 |
| Emp-11c | 新生仔 - 肺 |
| Emp-11d | 新生仔 - 肝臓 |
| Emp-11e | 新生仔 - 胃 |
| Emp-11f | 新生仔 - 腸 |
| Emp-11h | 新生仔 - 脾臓 |
| Emp-11i | 新生仔 - 腎臓 |
| Emp-11j | 新生仔 - 眼 |
| Emp-11k | 新生仔 - 精巣 |

## 特殊組織 Panel 1st strand cDNA

脳部位別 Panel
マウス（C57BL6)8 週齢脳部位別

| Cat.No. | 脳部位名 |
|---|---|
| GSMDP-Brain（8種類のセット） | ・全脳<br>・大脳皮質<br>・小脳<br>・嗅球<br>・海馬<br>・延髄<br>・線条体<br>・視床 視床下部　橋 |

自然発症皮膚炎マウス Panel
マウス（NC/NgaSlc）組織別

| Cat.No. | 組織名 |
|---|---|
| GSMDP-Derm（6種類のセット） | ・皮膚炎マウス - 皮膚<br>・皮膚炎マウス - 脾臓<br>・皮膚炎マウス - 胸腺<br>・SPF マウス - 皮膚<br>・SPF マウス - 脾臓<br>・SPF マウス - 胸腺 |

コラーゲン誘導関節炎マウス Panel
マウス（DBA/1JJmsSlc）組織別

| Cat.No. | 組織名 |
|---|---|
| GSMDP-Cia（6種類のセット） | ・関節炎マウス - 足首<br>・関節炎マウス - 脾臓<br>・関節炎マウス - 胸腺<br>・コントロールマウス - 足首<br>・コントロールマウス - 脾臓<br>・コントロールマウス - 胸腺 |

Ⅱ型糖尿病モデルラット Panel
ラット（ZDF-Lepr$^{fa}$/CrlCrlj）組織別

| Cat.No. | 組織名 |
|---|---|
| GSRDP-Diab（10種類のセット） | ・糖尿病ラット - 膵臓<br>・糖尿病ラット - 眼<br>・糖尿病ラット - 腎臓<br>・糖尿病ラット - 大動脈<br>・糖尿病ラット - 肝臓<br>・正常ラット - 膵臓<br>・正常ラット - 眼<br>・正常ラット - 腎臓<br>・正常ラット - 大動脈<br>・正常ラット - 肝臓 |

※　Total RNA Panel は各 10 μg、 1st strand cDNA は各 PCR 5回分の量が含まれております。
※　1つのパネルに同一組織を2つ以上お選びいただくことは出来ませんのでご注意ください。
※　Total RNA Panel は☆中からご選択ください。

## お客様からの製品フィードバック

# 微量 (0.1-10ng) サンプルからの Multiplex Library Preparation Method

**ー LIMprep (Ligation based Illumina Multiplex library PREParation method) ー**

**【次世代シーケンスのライブラリー調製における成功事例】(Illumina社 MiSeq)**

製品名 : KAPA Library Preparation Kit
: KAPA Real-Time Library Amplification Kit
: KAPA Library Quantification Kit

本稿の全てのデータにつきましては、**理化学研究所発生・再生科学総合研究センター機能ゲノミクスユニット笹川洋平様**のご厚意により掲載させていただきました。ここに深く感謝申し上げます。

### はじめに (お客様コメント)

私は、日本ジェネティクスさんが売り出されている一連のKAPA製品と自作のIndex付きアダプターDNAを使うことで、高感度でロバストな微量サンプル (0.1-10ng) 対応のmultiplex-library preparation methodを完成させました。アプリケーションノートの検証では、同スタートマテリアルからライブラリDNAを作製しており、収量・分布・内容にどれだけブレが生じたか調べています。検証結果を見ていただければ、ライブラリ作製方法が非常に高感度でロバストであることが納得していただけると思います。検証では100bpの平均サイズ長のゲノムDNAを使用していますが、200bp以上だともっとライブラリ作製効率は高くなります。同ライブラリ作製方法を使用し、様々なスタートマテリアルから得られたライブラリDNAをHiSeq1000/2000で検出し、良好な結果を得ています。(当実験はMiSeqを使用)

KAPA製品には他社さんには無いアドバンテージが2つあります。1つ目は、KAPA real-time library amplification kit。PCR-enrichmentでのover-amplificationを未然に防ぎます。over-amplificationすると、ライブラリDNA同士がくっつき正確なサイズがわからなくなるトラブルが生じますし、余計なPCRバイアスにつながります。SybrGreen耐性のエンジニアリング酵素なので、得られた指標と成るPCRサイクルはほぼ予想通りの収量を反映します。2つ目は強力なエンジニアPCR酵素KAPA HiFi DNA polymeraseをはじめとするキットに含まれる酵素の優位性です (各キットのアプリケーションノート参照) 。今回使用したKAPA製品全てにおいて、どのロットも安定して高品質でした。

ネックとなるのは自作アダプターの件だと思います。方法の導入を検討されるのであれば、日本ジェネティクスさんを通じてご連絡ください。良いシーケンスは、良いライブラリ作製から。皆さんのシーケンスライフが実り多いことを願って。

2012/7/27 笹川洋平

LIMprep法が応用されている研究論文が、2013年4月にGenome Biology誌にて発表されました。
詳細プロトコールも完全公開され、弊社のKAPA Library Preparation Kit製品ページからダウンロードいただけます。
本稿3ページの「参考文献」をご覧ください。

## 方 法

**断片化した10ngのマウスゲノムDNAを用い、以下のキットによりライブラリー (n=9) を調製し、Illumina社MiSeqにて評価しました。**

| | |
|---|---|
| 初発サンプル | :断片化したマウスゲノムDNA 10ng |
| ゲノムDNA断片化方法 | :Covaris S220 (エムエス機器社) を100bpの標準設定どおり使用 |
| ライブラリー調製キット | :KAPA Library Preparation kit (KAPA Library Amplification kitを含む) |
| ライブラリー増幅のサイクル確認 | :KAPA Real-Time Library Amplification kit |
| ライブラリー増幅用試薬 | :KAPA Library Amplification kit (KAPA HiFi HotStart enzyme) |
| ライブラリー定量キット | :KAPA Library Quantification kit |
| 次世代シーケンサー | :Illumina社MiSeq |

**[LIMprep Workflow]**

| | |
|---|---|
| <Start material> | 10ng fragmented mouse genome DNA (n=9) |
| ↓ **<KAPA library preparation kit>** | End-repair, dA-tail, adaptor ligation |
| ↓ **<KAPA real-time library amplification kit>** | Determination of PCR cycle |
| ↓ **<KAPA library amplification kit>** | PCR enrichment |
| ↓ <Resulted Library DNA> | Quantified by pico-green Average: 73.8±4.8 ng, CV: 0.066 |
| ↓ <Quantified by qPCR> | 1ng Library DNA / gene locus (n=9) Detected 8 gene locus (A-H) |
| ↓ **<KAPA library quantification kit>** | Final QC |
| ↓ <MiSeq Run> | SE50bp |

＊**LIMprep**: Ligation-based Illumina Multiplex library PREParation method for low amount DNA using TruSeq adaptor and KAPA library preparation kit

## 結　果

**[LIMprep Workflow]**

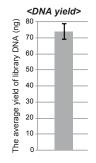
| | |
|---|---|
| <Start material> | 10ng fragmented mouse genome DNA (n=9) |
| ↓ | |
| **<KAPA library preparation kit>** | End-repair, dA-tail, adaptor ligation |
| ↓ | |
| **<KAPA real-time library amplification kit>** | Determination of PCR cycle ……… ❶ |
| ↓ | |
| **<KAPA library amplification kit>** | PCR enrichment |
| ↓ | |
| <Resulted Library DNA> | Quantified by pico-green Average: 73.8±4.8 ng, CV: 0.066 ……… ❷,❸ |
| ↓ | |
| <Quantified by qPCR> | 1ng Library DNA / gene locus (n=9) Detected 8 gene locus (A-H) |
| ↓ | |
| **<KAPA library quantification kit>** | Final QC |
| ↓ | |
| <MiSeq Run> | SE50bp |

### ❶ PCR cycleの決定。高感度なシステム。

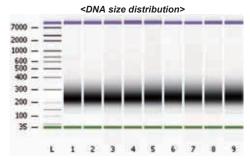
**<KAPA real-time library amplification kit>**
Determination of PCR cycle

ライブラリーの増幅では、増幅時のバイアスを最小限にするため、可能な限り最少のサイクル数で、かつ次世代シーケンスに必要なライブラリー量に達するような、最適なサイクル数を決定することが、大変重要となります。
今回の結果からは、4〜6サイクルが最適な最少サイクル数と決定されました。
（当実験では、6サイクルでの実施を決定しました。）

【解説（日本ジェネティクス）】
KAPA Real-Time Library Amplification Kitは、ライブラリー増幅用のエンジニア酵素“KAPA HiFi HotStart enzyme”をベースに、最適な最少サイクル数を高感度なリアルタイムPCRで確認できるように開発された製品です。
2×マスターミックスには4濃度の蛍光スタンダードが添加されており、蛍光スタンダード1〜3付近で最適なライブラリー濃度が得られるよう設計されています。
これにより、常に安定した濃度のライブラリーを、最少のサイクルで得ることが可能となるため、ライブラリーの品質の安定化が見込めます。

### ❷ 6サイクルにおけるDNA量・CV。安定した収量。

**<KAPA library amplification kit>**
PCR enrichment
Quantified by pico-green Average: 73.8±4.8 ng, CV: 0.066

当実験では、同一DNAサンプルからのライブラリー調製（n=9）で、73.8±4.8ng（CV=0.066）という安定した量のライブラリーを、安定したサイズ分布で得ることが可能でした。

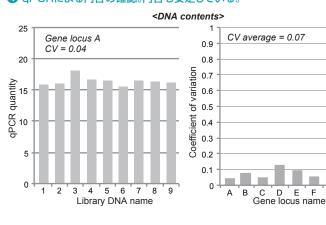
### ❸ BAによる分布の確認。安定した分布。

【解説（日本ジェネティクス）】
KAPA Library Preparation Kitには、End-repair用酵素、dA-tail用酵素、Adaptor ligation用酵素以外に、ライブラリー増幅用のKapa Library Amplification Kit（KAPA HiFi HotStart enzyme）が含まれています。
KAPA HiFi HotStart enzymeは、高い正確性を持ち、しかも、高いGC含量/AT含量の配列の増幅においてもバイアスが最小限に抑制され、かつ、安定した増幅結果を得ることが可能です。
英国 Wellcome Trust Sanger研究所においても、本エンジニア酵素によるNGSライブラリーのバイアス低減の有用性が検証されました。
Michael A Quail et al., Optimal enzymes for amplifying sequencing libraries, Nature Methods 9, 10-11 (2012)

次ページへつづく

## 結　果（つづき）

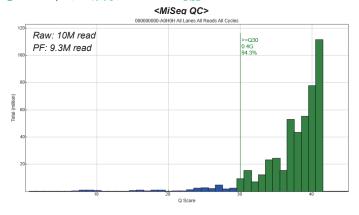
**[LIMprep Workflow]**

| | |
|---|---|
| <Start material> | 10ng fragmented mouse genome DNA (n=9) |
| ↓ | |
| **<KAPA library preparation kit>** | End-repair, dA-tail, adaptor ligation |
| ↓ | |
| **<KAPA real-time library amplification kit>** | Determination of PCR cycle |
| ↓ | |
| **<KAPA library amplification kit>** | PCR enrichment |
| ↓ | |
| <Resulted Library DNA> | Quantified by pico-green　Average: 73.8±4.8 ng, CV: 0.066 |
| ↓ | |
| <Quantified by qPCR> | 1ng Library DNA / gene locus (n=9) Detected 8 gene locus (A-H) ……… ④ |
| ↓ | |
| **<KAPA library quantification kit>** | Final QC |
| ↓ | |
| <MiSeq Run> | SE50bp ……… ⑤ |

### ④ qPCRによる内容の確認。内容も安定している。

<Quantified by qPCR>
1ng Library DNA / gene locus (n=9) Detected
8 gene locus (A-H)

KAPA HiFi HotStart enzymeで増幅したライブラリーにおいて、同一DNAサンプルから調製したライブラリー間で配列が偏って増幅されていないかチェックするため、8種類のlocus（A～H）について、リアルタイムPCRで定量を実施しました。

当実験では、locus Aにおける9ライブラリー間のCV=0.04、同様にlocusA～Hの平均CV=0.07と、増幅に偏りが少ないライブラリーDNAであることが確認されました。

### ⑤ MiSeqによる確認。シーケンス可能。

**<KAPA library quantification kit>**
<MiSeq Run>
SE50bp

最終チェックとしてKAPA Library Quantification Kitでライブラリー濃度を決定し、MiSeqのシングルエンドリード50ｂｐでシーケンスを実施しました。
結果として、RAWリード10M read(パスフィルターリード9.3M read)で、Q30以上が0.4G base（94.3%）という高い品質のシーケンスデータが得られました。

**【解説（日本ジェネティクス）】**
KAPA Library Quantification Kitは、PCR阻害物質であるSYBR GreenⅠに耐性を持つエンジニア酵素をベースとしたリアルタイムPCRによるライブラリーの定量キットです。GC/AT含量に偏りがあるヘテロな配列でも安定して増幅できる「マスターミックス」、厳密に品質管理された「6濃度に希釈済みのスタンダードDNA」と「プライマー」により、一貫して安定的なライブラリー定量結果を得ることが出来ます。

## 参考文献

LIMprep法が応用されている研究論文が2013年4月にGenome Biology誌にて発表されました。

Yohei Sasagawa, Itoshi Nikaido, Tetsutaro Hayashi, Hiroki Danno, Kenichiro D Uno, Takeshi Imai and Hiroki R Ueda, Quartz-Seq: a highly reproducible and sensitive single-cell RNA Sequencing method, reveals non-genetic gene expression heterogeneity, Genome Biology 2013, 14:R31 (doi:10.1186/gb-2013-14-4-r31)

LIMprep法の詳細プロトコールは、弊社のKAPA Library Preparation Kit製品ページからダウンロードいただけます。
ご不明な点は弊社までお問い合わせください。ご連絡先：日本ジェネティクス株式会社 info@genetics-n.co.jp

## アプリケーションノート

製品名　：ibidi Pump System（ibidiポンプシステム）

メーカー名　：Ibidi（イビディ）社

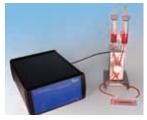
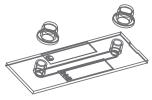
アプリケーション：ibidiポンプシステムを用いたHUVEC（ヒト臍帯静脈内皮細胞）の灌流（perfusion）アッセイ

### はじめに

HUVEC（ヒト臍帯静脈内皮細胞）などの内皮細胞は、灌流（perfusion）培養などによりシェアストレス（ずり応力/剪断応力）を与えると、一般的な静置培養と比較して、より生体内に近い細胞形態や細胞応答を示します。
このように、細胞を、より*in vivo*に近い環境で培養することで、より*in vivo*に近いデータが得られます。
そこでibidi社では、長期間の灌流実験を可能とする独自のibidiポンプシステムを開発しました。

本アプリケーションノートでは、国内で実際にibidiポンプシステムを使用されているお客様のアプリケーションデータをご紹介させていただきます。
本稿のデータにつきましては、愛媛大学プロテオ医学研究センター 愛媛-ニコンバイオイメージングコアラボラトリー井上博文様、愛媛大学プロテオ医学研究センター細胞増殖・腫瘍制御部門 東山繁樹様、愛媛大学大学院医学系研究科 心臓血管呼吸器・再生外科学 鹿田文昭様、泉谷裕則様のご厚意により掲載させていただきました。
ここに深く感謝申し上げます。

**<井上先生コメント>**
ペリスタポンプと違って、安定したシェアストレスをかけられるのが、良かった。
操作が思ったよりも簡単であった。
ゲル内での血管形成に対してシェアストレスがかけられるようなデバイスがほしい。
並列して異なるシェアストレスがかけられるようにしてもらいたい。

**<鹿田先生、泉谷先生コメント>**
下準備も簡易であり、装置の操作手技自体も容易に習得可能です。
種々のシェアストレス条件下で細胞の形態の観察が可能であり、細胞を回収すればmolecularな手法でも検討可能です。
オーダーメイドのディッシュにも対応して下さり、感謝致しております。



次ページへつづく

## 実験1 HUVECの静置培養と灌流（perfusion）培養の細胞形態の比較（蛍光染色）

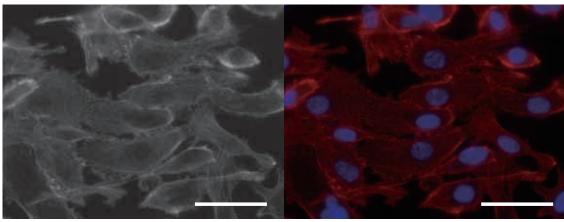
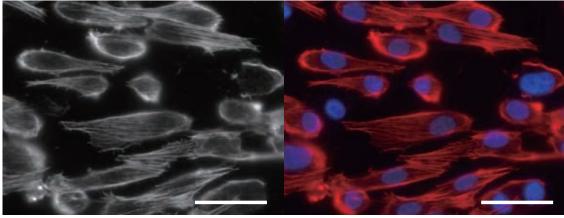
### 実験方法

HUVECをibidi社チャンネル式スライドチャンバーμ-SlideI Luer0.6に播種し、$CO_2$インキュベーター内で細胞を接着させた後、そのまま静置培養を継続した細胞、およびibidiポンプシステムを用いてシェアストレス条件下（10dyne/cm²）で灌流培養した細胞について、培養10時間後にそれぞれ核およびアクチンフィラメントを蛍光染色し、細胞形態を比較しました。

・細胞名　　　　　：HUVEC（ヒト臍帯静脈内皮細胞）
・灌流培養システム：ibidiポンプシステム（ibidi社）
・培養容器　　　　：μ-SlideI Luer0.6, ibiTreat（ib80186 ibidi社）
・培地　　　　　　：EGM-2
・蛍光染色試薬　　：DAPI（核）、PE-phalloidin（F-actin）
・顕微鏡　　　　　：オリンパスIX70
・解析ソフト　　　：Roper社　Image-Pro Plus

### 結　果

静置培養したHUVECと比較し、ibidiポンプシステムを用いてシェアストレス条件下で培養したHUVECでは灌流方向に沿って細胞が並び、より生体内に近い細胞形態を示しました。

static condition（静置培養,10時間）

fluidic condition（灌流培養, シェアストレス10dyn/cm²,10時間）

(scale: 500μm)

データご提供
愛媛大学プロテオ医学研究センター 愛媛-ニコンバイオイメージングコアラボラトリー 井上博文先生
愛媛大学プロテオ医学研究センター 細胞増殖・腫瘍制御部門 東山繁樹先生
愛媛大学大学院医学系研究科 心臓血管呼吸器・再生外科学 鹿田文昭先生、泉谷裕則先生

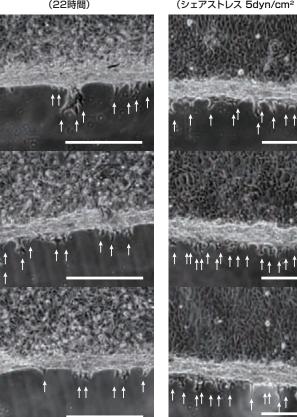
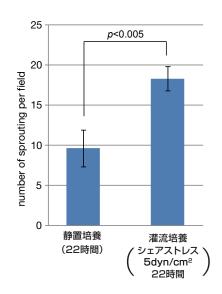
## 実験2　HUVECの灌流（perfusion）培養によるシェアストレス条件下でのsprouting assay

### 実験方法

チャンネル式培養チャンバーの陥入部にマトリゲルを注入し、マトリゲル面にHUVECを重層しました。細胞の接着後、そのまま静置培養を継続した細胞、およびibidiポンプシステムを用いてシェアストレス条件下（5dyne/cm²）で灌流培養した細胞について、培養22時間後に位相差顕微鏡でsproutingを観察しました。

- 細胞名：HUVEC（ヒト臍帯静脈内皮細胞）
- 灌流培養システム：ibidiポンプシステム（ibidi社）
- 培養容器：特注仕様 チャンネル式培養チャンバー（右の写真）
- 培地：EGM-2
- ゲルマトリクス：マトリゲル（BD）
- 顕微鏡：オリンパスIX70
- 解析ソフト：Roper社　Image-Pro Plus

### 結　果

静置培養したHUVECと比較し、ibidiポンプシステムを用いてシェアストレス条件下で培養したHUVECではsproutingが促進されました。

(scale: 500μm)

データご提供
愛媛大学プロテオ医学研究センター 愛媛-ニコンバイオイメージングコアラボラトリー 井上博文先生
愛媛大学プロテオ医学研究センター 細胞増殖・腫瘍制御部門 東山繁樹先生
愛媛大学大学院医学系研究科 心臓血管呼吸器・再生外科学 鹿田文昭先生、泉谷裕則先生

次ページへつづく

Application Note 2013〈05〉

# アプリケーションノート

製　品　名：自動DNA断片ゲル抽出システム Pippin Prep（PIP0001）
（ピッピン プレップ）

メーカー名：Sage Science社
（セージ サイエンス）

アプリケーション：Ion Torrent PGM用ライブラリー調製における正確なサイズセレクションの有用性

このアプリケーションノートは、沖縄科学技術大学院大学 DNAシーケンシングセクション 小柳 亮様のご厚意により作成いたしました。

## 実験目的

Ion Torrent PGMのテンプレート自動調製システムOneTouchは簡便な操作でシーケンシング用ビーズの作製を可能にしているが、ライブラリーによって期待されるリード長が得られない例が散見された。この原因として、OneTouchにおいてはエマルジョンPCRの条件が固定されており、増幅効率がライブラリーのインサート長に依存することが推測されたため、ライブラリー作製の際のサイズ分画法を検討した。

## 実験条件および検証方法

- 次世代シークエンサー　：Life Technologies社 Ion Torrent PGM
- ライブラリー作成キット：Ion Plus Fragment Library Kit（ゲノムDNAの断片化にはCovaris S2を使用）
- 検証方法
  ライブラリーのサイズセレクションについて、下記の方法で抽出を行った後、
  それぞれ得られたRead Length Histogramとスコアデータにより検証しました。

自動DNA断片ゲル抽出システムPippinPrep

**<sample 1>**
L社電気泳動システム
330bp抽出

ライブラリー作成キット　取扱説明書の推奨方法のとおりに実施しました。

**<sample 2>**
L社電気泳動システム
330bp抽出

小サイズDNA断片の混入の可能性を減らすため、330bpを抽出する直前に泳動をストップして、ピペッティングにより溶出ウェルを洗浄し、低分子除去を試みました。　その後に泳動を再開し、目的サイズを抽出しました。

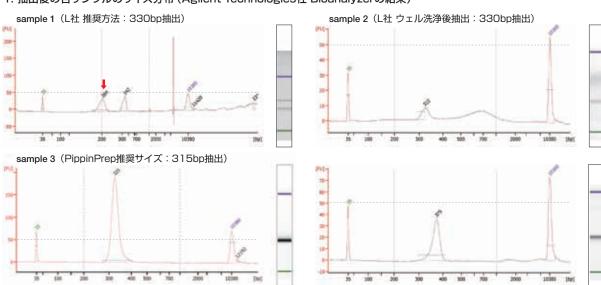
**<sample 3>**
PippinPrep
315bp抽出

ライブラリー作成キット　取扱説明書のPippinPrepでの推奨サイズで抽出しました。

**<sample 4>**
PippinPrep
375bp抽出

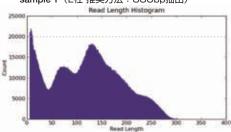
PippinPrepでは、正確なサイズ設定ができるため、Sample3より大きなサイズに設定して抽出を試みました。

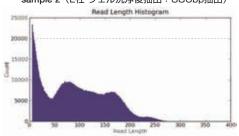
## 結　果

1. 抽出後の各サンプルのサイズ分布（Agilent Technologies社 Bioanalyzerの結果）

sample1では、目的サイズ以外のピーク（赤の矢印）が見られました。
PippinPrepでサイズ分画した場合(sample3、sample4)、目的サイズのDNA断片がsample1、sample2よりも高収量で得られました。

## 結　果

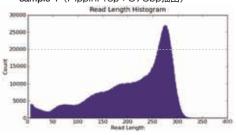
2. Read Length Histogramおよびスコアデータ

sample 1（L社 推奨方法：330bp抽出）

| Total Number of Bases [Mbp] | 348.76 |
|---|---|
| ‣ Number of Q20 Bases [Mbp] | 228.38 |
| Total Number of Reads | 2,898,964 |
| Mean Length [bp] | 120 |
| Longest Read [bp] | 374 |

sample 2（L社 ウェル洗浄後抽出：330bp抽出）

| Total Number of Bases [Mbp] | 148.08 |
|---|---|
| ‣ Number of Q20 Bases [Mbp] | 100.36 |
| Total Number of Reads | 1,577,037 |
| Mean Length [bp] | 94 |
| Longest Read [bp] | 315 |

sample 3（PippinPrep推奨サイズ：315bp抽出）

| Total Number of Bases [Mbp] | 932.52 |
|---|---|
| ‣ Number of Q20 Bases [Mbp] | 702.58 |
| Total Number of Reads | 5,302,371 |
| Mean Length [bp] | 176 |
| Longest Read [bp] | 389 |

sample 4（PippinPrep：375bp抽出）

| Total Number of Bases [Mbp] | 550.06 |
|---|---|
| ‣ Number of Q20 Bases [Mbp] | 406.80 |
| Total Number of Reads | 2,668,599 |
| Mean Length [bp] | 206 |
| Longest Read [bp] | 388 |

## まとめ

Life Technologies 社 Ion Torrent PGM は、適切なRead Lengthを得るためにライブラリー作製におけるサイズセレクションが重要で、特に低分子除去が必須であることが確認されました。
しかし推奨の電気泳動システムでは、低分子の混入が発生してしまいスコアデータの改善が困難でした。
そのためIon Torrent PGMに適した精度の高いサイズセレクションを行うためPippin Prepを検討したところ、非常に効果的な結果改善ができました。
さらにRead Lengthを伸ばすため、プロトコルよりも約50bp長いライブラリーをPippin Prepを用いて作製したところ、期待通りの結果を得ることができました。

**<お客様のコメント>**

Ion Torrent PGMのシークエンステンプレート調製におけるエマルジョンPCRはライブラリーのインサート長に非常に敏感で、短い断片が混入したり、インサート長が指定より長い場合に目的のライブラリー分子が正しく増幅されず、期待通りのシークエンス結果が得られないことがあります。PippinPrepによる正確なサイズ分画はPGMの能力を十分活用するためには必須だと思います。最新の400bpシークエンスでもよい結果がでています。

## ホームページリニューアルのお知らせ

2013年9月 堂々公開！

# 2013年9月1日、ホームページが新しく生まれ変わりました！

日頃弊社ホームページをご覧いただいている皆様に
各種情報を分かりやすくお伝えできるよう工夫をこらしました。
使いやすさにこだわった弊社サイトを
隅から隅までご活用頂ければ幸いです。

《WEB 製作チーム一同より》

おっ！いいね！と思って頂ける（であろう）

### ポイント1 検索機能の充実

検索は

型　番　／　品　名　／　キーワード

### ポイント2 各種資料のダウンロードページ

- 製品カタログ（英・日）
- 取扱説明書（英・日）
- アプリケーションノート
- MSDS
- 文献・技術資料

を全て **閲覧＆ダウンロード** OK!

しかも型番，品名，キーワードで検索が可能です。

### ポイント3 製品詳細ページの見やすさ

情報が整理されているので知りたい情報がすぐ分かる！

### ポイント4 コンテンツの充実

自分の疑問はみんなの疑問！
製品に関する素朴なギモンから学術的な質問まで、
情報は日々増える一方です
もちろん皆様からのご質問も随時受け付けております。

無償プレゼントキャンペーンや
製品をお使い頂いた感想・ご意見をお聞かせ頂く
フィードバック募集など各種応募はこちらから！

価格は2013年10月現在のものです。 製品は改良のため予告なく変更する場合があります。

Genetics 日本ジェネティクス株式会社

http://www.n-genetics.com
本　　社：〒113-0033 東京都文京区本郷6-17-9　本郷綱ビル3F
Tel. 03（3813）0961・Fax. 03（3813）0962
西日本営業所：〒604-8277 京都府京都市中京区西洞院通御池下ル565番地 ラフィーネ御池3F
Tel. 075（257）5421・Fax. 075（257）5422

10N1309A39K